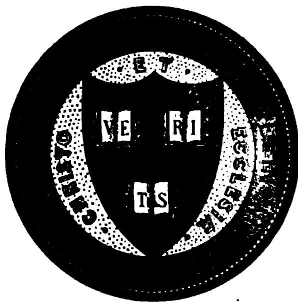




BOLLETTINO

DELLA

SOCIETÀ GEOGRAFICA

ITALIANA

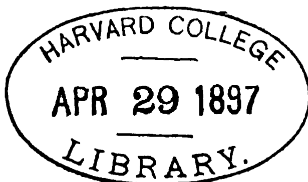


Serie III — Volume IX

Anno XXX — Volume XXXIII

ROMA
PRESSO LA SOCIETÀ GEOGRAFICA ITALIANA
Via del Plebiscito, 102.

1896.



ROMA, STAB. G. CIVELLI, VIA INCURABILI AL CORSO, N. 5-A.

I. — ATTI DELLA SOCIETÀ

A. — Adunanze del Consiglio Direttivo.

(Estratto dei processi verbali).

Seduta del *12 dicembre 1895*. — Presenti il presidente marchese *G. Doria*, il vice-presidente *Bodio*, i consiglieri *Baldacci*, *Cardon*, *Lupacchioli*, *Malvano*, *Mattirolo*, *Schiaparelli*, e il segretario generale.

Avvisano di non poter intervenire i consiglieri *Boncompagni*, *Cavalieri*, *Colini*, *Miraglia* e *Vinciguerra*.

Non essendo presente il numero di consiglieri prescritto dall' art. 18 dello Statuto per poter procedere alla discussione del bilancio preventivo per l'anno 1896, sono poi presi alcuni provvedimenti amministrativi riguardanti le pubblicazioni sociali.

Il presidente partecipa i ringraziamenti del consigliere Bertacchi per la non accettazione della sua rinuncia (1), del pittore A. Valli per le prestazioni della Società in favore della mostra dei quadri e degli schizzi dello Scioa da lui eseguiti, e del socio M. Baratta per pubblicazioni inviategli.

Nei soliti modi sono poi inscritti i nuovi socî signori: Girolamo Balbis, Roma (proponenti E. Balbis e Dalla Vedova), Silvio Benigno Crespi, Milano (Doria e Bodio), dott. Giorgio Mylius, Milano (Doria e Bodio), dott. Piero Cantalupi, Roma (Doria e Bodio), generale Baldassare Orero, Roma (Doria e L. dal Verme).

Seduta del *16 dicembre 1895*. — Presenti il presidente, marchese *G. Doria*, il vice-presidente *Bodio*, i consiglieri *Adamoli*, *Baldacci*, *Boncompagni*, *Cardon*, *Cavalieri*, *Colini*, *Malvano*, *Marinelli*, *Miraglia*, *Schiaparelli* ed il segretario generale.

Avvisano di essere impediti i consiglieri *Lupacchioli*, *Martinori* e *Vinciguerra*.

Il consigliere Malvano, delegato ai conti sociali, presenta il bilancio preventivo delle Rendite e Spese per l'anno 1896. Dopo un'ampia sua relazione e qualche spiegazione chiesta su alcuni capitoli, il bilancio è approvato nella somma di lire 62,561, tanto in attivo che in passivo.

(1) Vedi Bollettino, fasc. XII, 1895, *pag. 361*.

Nei soliti modi sono inscritti come nuovi socî i signori: Innocenzo Musmeci, Nunziata (proponenti Dalla Vedova e Giardina), Marta Tracy Owler, Roma (Doria e Dalla Vedova).

Sono pervenuti alla Società, e deposti nella Biblioteca, i seguenti doni:

Brignardello prof *G. B.*: Emanuele Lagomaggiore. Firenze, Barbèra, 1895. Op. di pag. 70 in-16° (dono dell'autore).

Ministero delle Finanze: Statistica del commercio speciale di importazione e di esportazione dal 1° gennaio al 31 ottobre 1895. Roma, tip. Elzeviriana, 1895. Vol. di pag. 117 in-4° (dono del Ministero delle Finanze).

Bureau de Statistique: Mouvement commercial de la Bulgarie avec les pays étrangers. Août 1895. Sofia, tip. di Stato, 1895. Vol. di pag. 109 in-4° (dono dell'Ufficio di Statistica della Bulgaria).

Strafforello G. ed *altri*: La Patria. Geografia dell'Italia. Torino, Unione tip.-editrice, 1895. Dispense 182-185. Fasc. 5 di pag. 32 ciascuno con Carte ed illustrazioni (dono degli editori).

Bonola dott. *F.*: Carlo Piaggia. Conferenza. Lucca, Baroni, 1895. Op. di pag. 31 in-8° (dono dell'autore).

De Zettiry prof. *A.*: Il Brasile e il secondo Congresso geografico italiano. Comunicazione fatta al Congresso e corredata di note illustrative e d'allegati riguardanti il Brasile. Roma, Bertero, 1895. Vol. di pag. 98 in-8° (dono dell'autore).

Reclus E.: Projet de construction d'un Globe terrestre à l'échelle du cent-millième. Ed. de la Société nouvelle. 1895. Fasc. di pag. 16 in-8°. (dono dell'autore).

— Anales del Instituto fisico-geografico nacional de Costa Rica. Tomo V, 1892. San Josè de Costa Rica, tip. Nazionale, 1895. Vol. di pag. 119 in-folio (dono della Direzione dell'Istituto).

— Jahresbericht des Directors des königl. geodätischen Institut für die Zeit April 1894 bis April 1895. Berlino, Stankiewicz, 1895. Op. di pag. 33 in-8° (dono dell'Istituto geodetico prussiano).

— Aus allen Weltteilen. Illustrierte Monatshefte für Länder-und Völkerkunde. Berlino, H. Paetel, 1895. Fasc. I e II. Opuscoli due di complessive pagine 87-31 in-folio con illustrazioni (dono dell'editore).

— La nostra politica africana. Timori e speranze di un ex-funzionario eritreo. Imola, tip. Galeati, 1895. Fasc. di pag. 43 in-8.° Copie due (invio della ditta Zanichelli).

— Rivista di sociologia, nn. X-XI. Palermo, R. Sandron, 1895. Fasc. due di pag. 722-880 (dono degli editori).

— Atti parlamentari. Documenti diplomatici presentati al Parlamento italiano dal Ministro degli Esteri, barone *E. Blanc*: Somalia italiana (1885-1895). Roma, tip. della Camera, 1895. Vol. di pag. IX-281 in-4.° — *Id. id.*: Amministrazione civile della Colonia Eritrea, 1894-95. Roma, tip. della Camera, 1895. Vol. di pag. VIII-145 in-4° (dono del Ministero degli Esteri).

Sociedad meteorologica uruguaya: Resùmen de las observaciones pluviométricas efectuadas en el segundo trimestre de 1895 (Estación de Otoño). Montevideo, 1 foglio (dono della Società).

— Resùmen de las observaciones meteorologicas horarias hechas en Villa Concepcion, 1 agosto-10 agosto 1894. Fogli 5 manoscritti (dono di quell'Ufficio meteorologico).

— The Earth. A monthly magazine devoted to Geography and correlative subjects. Des Moines, Jowa, 1895. Fasc. 2 (nov. e dic. 1895) in-8° gr. di complessive pag. 53 (dono degli editori).

— Chambre de commerce française de Milan: Accord commercial franco-italien. Mars 1894-novembre 1895. Milano, tip. Marchi, 1895. Op. di pag. 60 in-8° (dono di quella Camera di commercio).

R. Corpo delle Miniere: Catalogo della Biblioteca dell'Ufficio geologico. Roma, tip. Bertero, 1895. Vol. di pag. VIII-283 in-8° gr. (dono dell'Ufficio geologico).

— Direzione della Statistica: Statistica dei Brefotrofi; anno 1893 e 1894. Appendice al movimento dello stato civile per il 1894. Roma, tip. Elzeviriana, 1895. Op. di pag. 18 in-8° gr. (dono della Direzione della Statistica).

Bureau de Statistique de Bulgarie: Mouvement de la navigation pendant les années 1886-90. Sofia, tip. di Stato, 1895. Vol. di pag. 208 in-4° (dono dell'Ufficio di Statistica della Bulgaria).

— El Progreso Nacional. Guatemala, 1895. Nn. 92-114, in-folio (dono della Direzione di Statistica del Guatemala).

Supan prof. *A.:* Grundzüge der physischen Erdkunde. Lipsia, Von Veit e Co., 1896. Vol. di pag. IX-706 con 203 incisioni e 20 Carte (dono dell'autore, membro d'onore della Società).

Bevan Th.: The discovery of the Great « Purari » (Queens Jubilee River), New Guinea. Melbourne, 1895. Foglio in-8° (dono del barone F. von Mueller).

— Le missioni cattoliche. Milano, n. 50, 1895. Fasc. di pag. 12 in-4° (dono del socio G. Brunetti).

B. — Adunanze dei Soci.

Adunanza generale straordinaria del 15 dicembre 1895.

(Estratto del processo verbale).

Sono presenti i soci: Appelius E,, Baldacci L., Balbis E., Bancalari F., Baratta M., Barilari F., Besso B., Bodio L., Boggiani G., Boschi C., Breganze L., Burzio E., Calzone E., Carruccio F., Cavalieri E., Cerletti G. B., Cermenati M., Civalleri F., Colini G. A., Conti Rossini C., De Angelis E., De Magistris L. F., Doria G., Durand de la Penne L., Fabris G., Franchi S., Gallian C., Giorgis G., Giunti M., Halbherr F., Lupacchioli L., Malvano G., Marinelli G., Milanesi P. G., Millose-

vich E., Morelli E., Novarese V., Pasanisi F. M., Pigorini L., Rezzadore P., Serra C., Schiaparelli C., Stella A., Stringher B., Trochet M., Tuminello L.

Presiede il presidente della Società, marchese G. Doria.

Riconosciuto che il numero dei presenti è superiore ai 40 (art. 27 dello statuto), il presidente espone lo stato della questione intorno alla interpretazione dell'art. 15 dello Statuto sociale per quanto riguarda la rieleggibilità dei Vice-presidenti e Consiglieri uscenti. Aggiunge che il Consiglio direttivo deliberò di presentare all'Assemblea tre diverse formule, restando ogni libertà ai componenti il Consiglio stesso di parlare e di votare per l' una o per l'altra.

Il socio Stella A., favorevole alla massima libertà in fatto di rielezioni, vorrebbe però che tutti i membri della Società potessero partecipare direttamente alle elezioni, e che perciò una prossima Assemblea esaminasse la questione da lui accennata.

Il socio Baratta espone le ragioni per cui è contrario alla immediata rieleggibilità degli uscenti.

Dopo alcune osservazioni dei socî Balbis e Pigorini, è posta ai voti la prima formula recata dall' ordine del giorno : « Gli uscenti non possono essere rieletti *a veruna carica* sociale se non dopo trascorso un anno. » Ottiene 22 voti favorevoli, 19 contrarî, 3 astensioni. Non è approvata, perchè non raccolse la maggioranza di due terzi dei votanti, richiesta dall'art. 27 dello Statuto.

Messa ai voti la seconda formula : « Gli uscenti non possono essere rieletti *alla stessa carica* se non dopo trascorso un anno », risultano 18 favorevoli, 22 contrarî e 4 astensioni ; non è quindi approvata.

Prima di procedere alla votazione della terza formula : « Gli uscenti possono essere rieletti », il socio Malvano svolge le ragioni per le quali reputa preferibile il sistema della assoluta rieleggibilità.

Non approvando neppure la terza formula, la Società rimarrebbe nello stesso imbarazzo di prima. Molte Istituzioni italiane e straniere, consacrate ad interessi non materiali, ammettono la rieleggibilità, perchè più liberale e perchè consente di conservare nei Consigli direttivi elementi utili o necessarî. In quanto alla Società Geografica, essa vide, anche col sistema della rieleggibilità, avvicendarsi nuovi elementi ed introdursi nuove idee, restando sempre ai socî piena facoltà di sostituire nel Consiglio gli elementi da essi ritenuti più atti al suo migliore andamento.

Il socio Baratta è contrario che nel Consiglio di una Società scientifica si trovino elementi estranei.

Il presidente osserva che in tutte le Società di questo genere, di fianco agli scienziati vi sono altri elementi, di amici e fautori della scienza, i quali non sono meno necessarî per promuoverne la prosperità e l'incremento.

Il consigliere Cavalieri osserva che la sosta di un anno rappresenta un utile correttivo contro una naturale tendenza all'inerzia dello spirito umano ; e che, del resto, pur lasciando sussistere l'articolo 15 nella presente sua forma, il Consiglio ed i socî, ammaestrati dalla presente discussione, avranno una norma sicura per dirigersi nelle future elezioni.

I soci Pigorini e Millosevich si associano alle idee svolte dal socio Cavalieri.

Il socio Cermenati, non ritenendo matura la discussione sulla terza formola, che implica un cambiamento sostanziale dell'articolo 15 dello Statuto, mentre il voto del 15 gennaio u. s. rifletteva solo la interpretazione di un solo punto, propone la sospensiva, per avere anche agio, in una prossima adunanza, di discutere altre modificazioni che potrebbero presentarsi.

Il socio Marinelli aggiunge alcune considerazioni in favore di questa proposta, ricordando anche le idee svolte dal socio Stella sulla partecipazione al voto dei socî lontani.

Il vice-presidente Bodio fa notare ch'egli non prese mai parte alla discussione dell'articolo controverso nelle sedute del Consiglio. Accetta un rinvio per prendere in esame tutta la questione.

Il socio Malvano è favorevole alla sospensiva. Rispetto alla terza formula osserva che essa non era veramente inclusa nel mandato conferito alla Presidenza il 15 gennaio p. p., ma che, indipendentemente da quel mandato, lo Statuto conferisce alla Presidenza stessa la facoltà di prenderne l'iniziativa, alla condizione solo di includerla, come fece, nell'ordine del giorno.

Dopo alcune osservazioni del socio Cavalieri, è messa ai voti la proposta dei socî Cermenati e Marinelli, che suona:

« L'Assemblea, in seguito alla votazione con la quale vennero re-
« spinte le due prime formole proposte dal Consiglio, invita la Presi-
« denza a convocare un'altra volta l'Assemblea per discutere la terza
« formola, nonchè quelle altre modificazioni allo Statuto che varranno a
« risolvere la disputata questione delle elezioni alle cariche sociali. »

È approvata a grandissima maggioranza.

II. — NOTIZIE ED APPUNTI

A. — Geografia generale.

Le « Comunicazioni di un collegà », vivace giornale mensile che il prof. Arcangelo Ghisleri pubblica da due anni a Cremona per gl' insegnanti delle scuole secondarie, e in cui, oltre a varî quesiti didattici e a recensioni di libri di testo, larga parte è data alle scienze geografiche, diverranno in quest'anno una rivista illustrata con Carte geografiche ed incisioni originali, eseguite nello Stabilimento d'arti grafiche di Bergamo. L'abbonamento è di tre lire l'anno; ma il prof. Ghisleri spedisce in dono la sua Rivista per tutto il 1896 a chi acquisterà, mediante cartolina-vaglia spedita a lui direttamente, uno dei suoi due volumi: « Gl' Italiani in Equatoria » (L. 2), ovvero « La sposa ideale del Ramayana » (L. 2. 10).

La temperatura nelle grandi profondità terrestri. — Nell'ultimo Congresso dell'Associazione britannica per le scienze, Everett espose il risultato di alcune osservazioni da lui eseguite sulle variazioni della temperatura in un pozzo di Cremorne nella Nuova Galles del Sud. Il foro ha una profondità di 892 metri; le osservazioni furono fatte per mezzo di quattro termometri a massima, verificati a Kew. Fu constatato un aumento di 1° ad ogni 43.5 m. Questo risultato, inferiore al valore generalmente ammesso, non può essere attribuito alla vicinanza del mare, perchè le acque di esso furono trovate più calde del sottosuolo a profondità di 14 e 19 metri. (*Revue scientifique*. Parigi, II, n. 18, 1895).

La maggiore profondità marina era sinora considerata quella di Tuscarora (così chiamata dalla nave americana che eseguì lo scandaglio), presso le Isole Curili, a 44° 55' di lat. settentr. e 152° 26' di long. or. Greenw. Recentemente la nave inglese « Pinguin » constatò nel Pacifico meridionale a 23° 40' di lat. S. e 17 5° 10' di long. E. una profondità di 8960 m., senza trovar fondo, essendosi rotto il filo dello scandaglio. Il luogo si trova alla distanza di 60 miglia inglesi a N. del punto, ove il cap. Aldrich nel 1888 aveva misurato una profondità di 8094 m. (*Nature*, Londra, n. 1353, 1895).

Azione del vento sulle marèe. — Sopra una serie di 152 os-

servazioni eseguite dal Wheeler nel porto di Boston per studiare l'azione del vento e della pressione barometrica sulle maree, 61 hanno dato dei risultati opposti a quello che sembrava indicare la lettura del barometro: a pressioni elevate corrispondevano spesso forti maree, e maree basse coincidevano con pressioni basse. All'incontro, salvo rare eccezioni, fu constatato che quando il vento soffia nella medesima direzione dell'onda mareosa, tutte le altezze della marea lungo la costa sono superiori a quelle calcolate, e inferiori quando il vento soffia in direzione opposta. Secondo le cifre citate da Wheeler, l' influenza del vento è sufficiente per elevare le maree da 1. 50 m. a 1. 80. L'analisi del registro delle maree ai *docks* di Boston per due anni ha dimostrato che per 24 su cento di esse l' influsso del vento aveva prodotto una variazione di 0. 15 m. in rapporto all'altezza calcolata. Per 30 maree la variazione fu di 0. 60; di 0. 90 m. per sette maree; di 1. 20 m. per tre; di 1. 35 m. per due. Per una marea la differenza sorpassava 1. 50 m. e per un'altra giungeva a 1. 90 m.

Dalle sue osservazioni il Wheler deduce che per una forza di vento corrispondente al n. 3 della scala di Beaufort la marea era aumentata di 1/24; per una intensità da 4 a 6 la variazione è di 1/12, e con le burrasche della forza di 7 a 8 arriva a 1/8, e può essere persino di 1/6 in seguito all'azione di violenti uragani. (*Revue scientifique*. Parigi, II n, 17, 1895).

Esplorazione scientifica nel Mar Rosso. — A collegamento degli studî compiuti negli anni dal 1890 al 1894 dalla nave austriaca « Pola » nel bacino orientale del Mediterraneo, una nuova spedizione è partita nell'ottobre del '95 per il Mar Rosso, allo scopo di eseguirvi analoghe ricerche. La nave è sempre la « Pola » posta sotto il comando del cap. W. von Pott; il personale scientifico è composto dei sigg. Steindachner, Luksch, Natterer e Liebenroch. La zona d'esplorazione per la prima campagna, che durerà sette mesi ed avrà per punto di partenza Gedda, è la parte settentrionale del Mar Rosso e specialmente anche il Golfo di Acaba. La zona meridionale verrà eventualmente esplorata in un secondo viaggio durante il 1896. (*Gesellschaft für Erdkunde su Berlin*. nn. 8-9, 1895).

Necrologia. — *Roberto Brown*, viaggiatore e pubblicista, morì a Streatham nell' età di 54 anni. Compì una serie di viaggi d'esplorazione nella Groenlandia, nelle Spitzberghe, nella Baja di Baffin, nell' Alasca, a Vancouver, nel Venezuela, in Africa. Fu professore di botanica, geologia e zoologia a Edimburgo e a Glasgow. Opere di volgarizzazione scientifica eccellenti sono i suoi libri: *Our Earth and its story; The*

Countries of the World; The peoples of the World e l'ultimo, in tre volumi, *Africa and its explorers*, che ora viene tradotto in italiano. In collaborazione con lord Pflayfair compilò una bibliografia del Marocco.

Dott. Francesco Vallardi, il noto editore di molti lavori intesi alla illustrazione del nostro paese nonchè di carte e di opere di geografia generale, morì il 18 settembre 1895 a Truno presso Varese. Aveva 86 anni.

G. E. Fritzsche. — Il 29 novembre u. s., morì a Berlino, dove recentemente aveva fondato un Istituto cartografico tedesco, il nostro socio cav. *G. E. Fritzsche*, che per molti anni con singolare competenza diresse l'Istituto cartografico di Roma.

B. — EUROPA.

« L'APPENNINO MODENESE. » (1) — I professori Dante Pantanelli e Venceslao Santi, in collaborazione con altri dotti specialisti del Modenese, hanno descritto diffusamente, in tante separate e ben ordinate monografie, tutto il paese montagnoso che appartiene ai bacini fluviali del Secchia (km. q. 405), dello Scoltenna-Pànaro (km. q. 874,5), del Samoggia (km. q. 42) e del Reno (km. q. 4), conosciuto con il nome storico di Frignano.

Il grosso volume di 1164 pagine in-8° picc. è diviso in 22 capitoli, de' quali ciascuno è indipendente dagli altri, ma con essi completa in maniera esauriente l' intera conoscenza scientifica di una fra le più caratteristiche regioni appenniniche dell'Italia continentale.

Nel primo capitolo (pp. 1-6) DANTE PANTANELLI dà pochi *Cenni geografici* del paese, consistenti in alcuni dati intorno alla posizione geografica, all' estensione in superficie della regione trattata, delle varie posizioni dei bacini fluviali compresivi, per terminare con un puro e semplice elenco dei monti che trovansi lungo il crinale appenninico, e negli spartiacque tra un fiume e l'altro di quelli ricordati.

Nel secondo (pp. 7-15) il medesimo PANTANELLI ragiona sul *Clima* in base ai dati di oltre una dozzina di stazioni. Per comodità divide la zona studiata in tre regioni, a seconda del variare dell' altitudine, prendendo per limite della regione mediana la quota di 500 metri inferiormente e quella di 1000 superiormente.

Da quanto è detto nel capitolo togliamo alcune notizie interessanti per apprezzare sinteticamente, dal lato climatico, il versante settentrio-

(1) *L'Appennino modenese descritto ed illustrato*, con 153 incisioni, una carta geografica ed una geologica. — Rocca San Casciano, Licinio Cappelli, editore, 1895. Prezzo lire 25.

nale di quella sezione dell' Appennino che, dall'Alp.[la] delle Radici (m. 1682) e dal Monte Spigolino (m. 1827), scende alla Pianura padana.

In confronto della città di Modena il clima dell'Appennino modenese è più mite nel verno e nella state, carattere che si mantiene costante nelle cifre de' massimi e de' minimi assoluti. Però a mano a mano che il territorio si eleva, e quindi si allontana dalla pianura, il periodo invernale si allunga, aumenta la quantità di pioggia che cade nell' anno, e per conseguenza la media annuale della temperatura decresce e passa al disotto di quella della capitale della provincia. Questi elementi del resto risaltano in modo evidente dalla unita tabellina, composta con dati spigolati qua e là nelle pagine del Pantanelli e da appunti particolari:

Località	Altezza sul mare	Minimo assoluto	Temperatura media di				Massimo assoluto	Media annuale	Pioggia annuale in mm.
			gennaio	febbraio	marzo	aprile			
Modena	34	-17°	1°, 4	13°	25°	14°	37°,0	13°,4	716
Vignola.	158	—	—	10°	22°	11°	33°,5	11°	634
Zocca.	760	- 9°	2°, 2	7°	22°	10°	35°,0	11°	616
Pavullo	696	—	—	—	21°	—	31°,8	—	809
Pievepelago	788	—	—	—	20°	—	31°,5	—	1064
Sestola	1092	-11°	1°, 7	6°	19°	9°	29°,8	9°	1042
Fiumalbo	953	—	0°, 7	6°	19°	9°	32°,0	9°	1701

I mesi più piovosi sono aprile e ottobre. La neve comincia a cadere sui monti in settembre, per sciogliersi del tutto in maggio; ma non sono rare le tardive nevicate ne' mesi di maggio e di giugno: in luglio se ne ricordano due sole in tre secoli, l' ultima delle quali avvenuta al 21 luglio del '92. Per i venti si sa che negli strati inferiori dominano tutti, eccettuati quelli del terzo quadrante; questi, violenti e temporaleschi, soffiano negli strati atmosferici superiori, e uguagliano in forza quelli bassi dell'opposto quadrante. All'osservatorio di Sestola ai 23 gennaio del '90 un vento di nord-est, sorpassando la velocità oraria di 134 chilometri, divelse e lanciò lontano l'anemometro.

Nel terzo capitolo (pagg. 16-36) seguita ancora il Pantanelli, per parlare della *Geologia*. In esso, toccata la serie dei terreni, in prevalenza terziari (miocene, oligocene ed eocene), e la relativa distribuzione topografica, si estende sul fenomeno delle frane nell'Appennino modenese e sulle cause che le producono, per non dimenticare in ultimo le sorgenti minerali e le emanazioni gassose. Tra le salse intermittenti ha principale interesse

quella che prende il nome da Sassuolo, posta alla destra della strada che scende da Montegibbio (m. 403), oggi ridotta a una pozzanghera poco estesa, ma un tempo facile a subire de' violenti parossismi. Sono certi quelli avvenuti nel 1594 (21 giugno), 1603 (4 aprile), 1628, 1684 (18 maggio), 1781, 1786, 1790 (13 giugno), e 1835 (4 giugno).

Nel quarto (pp. 37-46) TITO BENTIVOGLIO illustra la *Mineralogia e Litologia*, assai scarse in causa della uniformità dei terreni. Nelle argille scagliose trovasi poco *rame nativo*; nelle formazioni serpentinose contengonsi alcuni filoni di *calcopirite*: a questi qualche volta si uniscono la *malachite* e la *cuprite*; ancora nelle argille scagliose rinvengonsi masse di *limonite*, leccature *manganesifere* e cristalli di pirite; nelle arenarie eoceniche sono comuni il *quarzo*, il *calcedonio* e il *diaspro*. Così non mancano le *calciti*, le *diabasi* e la *steatite*. Fra gli idrocarburi va ricordato il *petrolio*, e con esso la *lignite*. Di materiali da costruzione, non abbondanti, si hanno alcune arenarie *(macigno)* e non pochi calcari *(travertino)* resistenti al gelo e alla compressione. È da osservarsi che il travertino (calcare, ora spugnoso, ora compatto, formatosi per deposizione di carbonato di calce dalle sorgenti che lo contenevano) viene chiamato nell'Italia settentrionale col nome di *tufo*, mentre nel Lazio, e generalmente nella geologia, s'intendono con quel nome alcune particolari sabbie vulcaniche cementate.

Nel quinto (pp. 47-81) GIUSEPPE RIVA descrive la *Flora*, ordinandola convenientemente in tre zone altimetriche: *a)* della quercia *(Q. robur*, varietà *pedunculata)*; *b)* del castagno *(C. vesca)*; *c)* del faggio *(F. silvatica)*.

Nel sesto (pp. a 82-107) LUIGI PICAGLIA esamina la *Fauna*. Si ricava che nei vertebrati, se abbondanti sono i campioni della fauna mammologica ed ornitologica, scarsi sono gli altri tanto della erpetologica quanto dell'ittiologica. Pochi i molluschi di acqua dolce, rari i crostacei, gli aracnidi e i miriapodi, abbondanti, tra gli insetti, i coleotteri e i lepidotteri. Però nelle famiglie e negli ordini inferiori la rarità deve dipendere più da scarsezza di studi e di ricerche che da mancanze reali.

Nel settimo (pp. 108-125) PAOLO RICCARDI esamina e discute i *Dati antropologici dei Modenesi*, prendendo le mosse dalle razze preistoriche locali, e concludendo nel senso che « un vero e proprio tipo fisionomico modenese, maschile e femminile, non esiste ».

Nell'ottavo (pp. 126-139) C. BERGONZINI e A. BOCCOLARI, sotto al titolo generale di *Igiene*, informano sulla poca floridezza degli abitanti di regioni così salubri per bellezza di luoghi e purezza di cielo, e ne

ricercano la causa: sia nel cibo poco ricostituente e inadeguato, per rimettere le gravi perdite che subiscono in seguito alle grandi fatiche; sia nell'acqua, spesso di pozzi, ricca di sali calcarei, non difesa dalle infiltrazioni di cloache, e tale, per la presenza del solfato di calce, da impedire la perfetta cottura dei legumi. Nelle abitazioni manca l'aria necessaria, e la poca respirabile è infetta a causa delle esalazioni delle stalle sottostanti. Non così è per le abitazioni de' morti, le quali tutte sono in cemeteri recenti, distanti dal paese almeno 200 metri, secondo prescrivono i regolamenti governativi. In ultimo, tratteggiato in un rapido quadro il numero e la specie delle malattie dominanti, detto dei mezzi profilattici in uso contro le infettive (vaiuolo), accennato alle condizioni sanitarie dei piccoli centri, i due autori parlano delle scuole, dell' analfabetismo (62 o[o), della criminalità (scarsa) e dell' alcoolismo, che vi è poco abituale, fatta la dovuta eccezione per i dì festivi.

Nel nono (pp. 140-160) ARSENIO CRESPELLANI studia l'*Archeologia*, dividendo il materiale in due periodi: uno, il preistorico, della pietra e del bronzo; l'altro, lo storico, degli Umbri, degli Etruschi, de'Galli e de' Romani.

Nel decimo (pp. 161-383) VENCESLAO SANTI fa una minuta esposizione critica delle *Vicende politiche e civili*, dividendole in sedici paragrafi, ne' quali enuncia le varie vicende del Frignano (cioè l' Appennino tra il Reggiano e il Bolognese), dai Liguri Friniati e dalla dominazione romana, a mano a mano venendo alla dedizione completa ad Obizzo II della Casa degli Estensi (1288); ricorda i tentativi fatti da Giulio II per annettersi il Modenese (1510), la breve dominazione di Leone X (1521), le lotte durante la guerra per la successione spagnola, il contraccolpo del *crac* francese, i passaggi del generale Serrurier (1798), del Macdonald e di Pio VII (1804), sino ai moti infruttuosi del '21, del '31 e del '48, sospesi, quest'ultimi, dalla insufficiente restaurazione data nel '48 stesso da Francesco V, reduce dalla sua recente fuga, e coronati, nel '59 e nel '60 con l'annessione al Piemonte avvenuta ai 12 del maggio 1860.

Nell'undecimo (pp. 384-441) il sacerdote don EMILIO BERTI ricorda *Le vicende e condizioni ecclesiastiche*, prima accennando ai fatti storici sull' introduzione del cristianesimo nella montagna modenese avvenuta per opera di s. Apollinare, discepolo di s. Pietro; quindi esponendo il modo in cui si formò il beneficio ecclesiastico locale, e le storie delle singole pievi.

Nel duodecimo (pp. 442-497) G. B. TOSCHI, partendo dalla patria di Giacomo Barozzi — il « classicista impenitente » a detta del Melani —, tratta delle *Arti Belle* in forma di una escursione artistica, non coordinando la ricca messe di campioni bizantino-lombardi in ciascuna delle tre branche: architettura, pittura e scultura, ma dandone cenni paese per paese, e chiesa per chiesa.

Nel tredicesimo (pp. 498-579) Ippolito Malaguzzi-Valeri considera *Costituzione e Statuti* della regione, dalla conquista longobarda alla promulgazione del Codice estense avvenuta nel 1777.

Nel quattordicesimo (pp. 580-595) A. G. Spinelli pubblica un *Elenco sommario di Statuti, Capitoli, Privilegi, ecc., Comunali e Provinciali*, come saggio di un lavoro analitico comparativo sugli Statuti del Frignano, che ha in mente di completare. È disposto in ordine alfabetico per comuni, e per ciascun comune è adottato l'ordine cronologico.

Nel quindicesimo (pp. 596-672) Francesco Vignocchi illustra gli *Instituti di Beneficenza e previdenza.*

Nel sedicesimo (pp. 673-728) F. L. Pullè considera i *Dialetti*, distinguendovi gli elementi: liguri, umbro-italici primitivi, etruschi, gallici, romani, germanici e medioevali. Attualmente il dominio dialettale dell'Appennino modenese va diviso in tre zone: *a)* dell' Alto Frignano, che dal confine dei parlari toscani va ai corsi del Ropenna e dello Scoltenna sino all'incontro del Rio S. Martino e Rio Rivetta (36.000 parlanti di cui 3.000 della varietà tosco-emiliana di Fiumalbo); *b)* del Medio Frignano, compresa tra Gajato, Montecuccolo, Prignano, Serramazzoni, Guiglia e Zocca (35.000 parlanti); *c)* del Basso Frignano che corre fra la precedente e il piede delle colline da Sassuolo a Vignola (25.000 parlanti). L'A. esamina quindi i suoni, distinguendoli per vocali, consonanti e forme (verbi, nomi e pronomi), attenendosi nella trascrizione alla grafia suggerita dall'Ascoli.

Nel diciassettesimo (pp. 729-753) Adolfo Ferrari dice sulla *Istruzione pubblica* quanto possa interessare dal lato storico, economico e statistico, corredando le sue opportune osservazioni con tabelline dimostrative, dalle quali togliamo la seguente, che presenta in tre annate quinquennali l' aumento riscontratosi negl' iscritti e ne' promossi degli alunni intervenuti regolarmente, compresi i *non obbligati*, e fa vedere come le condizioni finanziarie dei Comuni siano andate peggiorando dall'81 in poi anche nel Frignano, se si fa caso alle cifre decrescenti delle ultime due colonnine:

Anno scolastico	Alunni inscritti	Media dei presenti durante l'anno	Presenti all'esame finale	Promossi	Respinti	Premiati	Comuni che hanno fatto la premiazione
1880-81	7.697	5.812	4.798	3.805	993	1 234	21
1885-86	9.048	6.158	5.055	3.924	1.131	1.072	15
1890-91	8.995	6.746	5.280	3.929	1.351	634	13

Nel diciottesimo (pp. 754-800) ADOLFO GALASSINI tratta degli *Usi e Costumi*, cercandone le influenze e i contatti col bolognese, il reggiano, il modenese e il toscano, e studiandone le spontanee manifestazioni popolari per stagioni ed età, così da dedurne essere il primo posto occupato dalle religiose, e il secondo dalle politico-civili. Il giudizio complessivo sull' indole e le tendenze generali è molto lusinghiero per la popolazione dell' Appennino modenese, e se ne intende di leggieri l'ottimismo, pensando che l'autore è appunto del luogo.

Nel diciannovesimo (pp. 801-826) ARRIGO TONELLI svolge lo stato attuale dell' *Agricoltura*. Diviso il territorio in una prima zona (dei contratti) sino ai 300 m., in una seconda, con molta varietà nella produzione, tra i 300 e i 1000 m., e in un'ultima, oltre i 1000, dei pascoli e dei boschi, esamina i sistemi colonici in vigore nella prima *(mezzadria)* e nelle altre due *(mezzadria e soccida)*. Nel Frignano il bestiame bovino è di razza bolognese, il suino è della inglese di York, l' ovino locale. Queste tre razze sono stabilite nelle zone accennate nell' ordine di successione testè dato. Seguono dei paragrafi per ciascuno di questi temi: *Cereali, Prati, Vite, Castagno, Boschi, Orti, Frutticoltura e Concimi.*

Nel ventesimo (pp. 827-844) lo stesso TONELLI trattando l' *Industria e Commercio*, dal lato agricolo, manifatturiero, estrattivo, trova il modo di dar contro al diboscamento, e di mostrare le tendenze dell' esportazione dei prodotti, così che il vino, le castagne e il frumento palesano un movimento ascendente, e i bovini invece uno discendente da est a ovest. L' esportazione supera di molto l'importazione.

Nel ventunesimo (pp. 845-899) ritorna ADOLFO FERRARI per discorrere intorno alle condizioni della *Viabilità* nel passato e nel presente. Dell' epoca romana rimangono gli avanzi in Gorzano, Tortigliano, Marano, Bazzano e altrove, di una strada Claudia; nel Medioevo, quando lo spirito religioso portò alla formazione di abazie e monasteri, e i monaci con costruzioni proprie vegliavano alla salute de' viandanti, specialmente là dove più il bisogno sorgesse, anche il Modenese s'ebbe nei valichi appenninici quegli ospizi speciali per sussidiare e difendere i pellegrini, fin dal tempo di sant'Anselmo (750); ma oltremodo benemerita si rese la contessa Matilde, che, a dire del Montecuccoli *(Historia di Modena et del Frignano*, L. 1°, p. 3 - M. s. pr. la Bibl. Estense) « eresse sovra i più rapidi fiumi ponti di pietra, et assicurò con torri e guardie le strade ai passeggieri ». Il periodo fiorente si è avuto nel secolo passato. Francesco III ideò e fece costruire su disegni del matematico Vandelli la strada che da questi si nomò, la quale da Sassuolo conduceva a San

Pellegrino, per quindi scendere in Garfagnana, strada che, sebbene costosa e « tutta calessabile » nel 1741, pure andò deperendo nonostante le cure del duca e della Casa sua, sicchè in oggi della grandiosa impresa rimangono poche reliquie entro ai boschi dell'Appennino. Ancora sotto Francesco III, dopo lunghe trattative cominciate nel 1754 e chiuse col chirografo del 20 marzo 1766, sentiti i pareri di vari tecnici modenesi e toscani, in seguito alla mediazione del Boscovich e del Frisi, barnabita questi, l'altro gesuita, si affidò all'ingegnere-capo Pietro Giardini, maggiore d'artiglieria, la direzione della grande strada da Serrabassa a Modena, per Pievepelago, Barigazzo, Lama, Pavullo, Serramazzoni, Maranello e Formigene riuscita stupendamente contro i desideri poco benevoli della Corte pontificia e della Repubblica di Genova. Nel versante toscano condusse i lavori il gesuita Leonardo Ximenes. Da ambo le parti tutto procedette con ordine, sollecitudine e slancio, sì da completarsi ogni cosa nel 1776. Sul confine di Serrabassa, due anni dopo, a ricordo della munificenza del duca di Modena e del granduca di Toscana, s'incisero « due iscrizioni latine, una dello Ximenes, mediocre, l'altra del Tiraboschi, bella, collocate in due tozze piramidi ». (1)

Nell'ultimo capitolo, il ventiduesimo, (pp. 900-1164), il PANTANELLI e il SANTI illustrano in tanti *Itinerari* le località del Frignano, divise in quattro sezioni: *a)* da Sassuolo alle Radici; *b)* da Maranello all'Abetone; *c)* da Pavullo a Fanano; *d)* da Vignola a Montese. La descrizione è concisa, tanto che per non ripetere cose ricordate negli antecedenti capitoli, quando ne è necessario, si è rimandati alle varie pagine che antecedono, con opportuni richiami. Però la materia vi è prevalentemente storica, e manca forse al capitolo l'impronta caratteristica degli *Itinerari* nel senso che vuolsi in *Guide* utili in escursioni più o meno alpinistiche. Senonchè è facile rispondere che probabilmente i due autori hanno rinunziato alla praticità nel senso usuale della parola *itinerario*, sia per l'indole del lavoro in complesso, sia per la mole stessa della bella pubblicazione, punto comoda a servir di guida in una o più escursioni montane.

In questo capitolo, come nel 9° e nel 12°, figurano intercalate nel testo alcune fotoincisioni e zincotipie, giudiziosamente scelte nel soggetto, ma tali che le prime (2) mostrano una stanchezza nelle linee e nelle sfumature, forse in seguito a una forte tiratura, e le altre (3) appaiono fresche e nitide anche nei più minuziosi particolari architettonici.

(1) La spesa complessiva fu di lire modenesi 6.412.398.

(2) Sono del Turati di Milano.

(3) Eseguite dallo stabilimento Angerer e Göschl di Vienna su disegni orginali dell'autore, G. B. Toschi.

Completano il volume due carte: una geologica del PANTANELLI, alla scala di 1 : 150.000, condotta su ricerche personali a tutto il 1895; l'altra topografica, alla scala di 1 : 100.000, tolta dai fogli 86, 87, 97, 98 della Carta d'Italia al 100.000 dell'edizione - per me stupenda nella chiarezza ed evidenza di linee - a semplici curve di livello.

L'opera, pensata nel 1891, cominciata dall'editore E. Sarasino nel 1892, interrotta e ripresa in seguito da altri, ha potuto essere completata poi in una forma meravigliosamente concreta, quale non appariva nelle linee abbozzate nel programma del Galassini (1), del Pantanelli e del Santi.

Ora, l'intento degli autori di fornire a tutti una illustrazione storico-naturale dell'Appennino modenese, sì da non lasciare in nessuno desideri insoddisfatti, è stato raggiunto? Sebbene il materiale raccolto e pubblicato sia pregevole ed esauriente per ciascuna delle svolte questioni, pure non temo di dire cosa inesatta mostrandomi non del tutto contento.

Il volume non è al fatto una vera « monografia locale » come vorrebbesi da geografi che si fosse. Gli autori, conoscendoli o no, non seppero uniformarsi ai più o meno platonici voti del Congresso di Genova (1892). Quelli si furono in allora intempestivi, e non a torto parve al Marinelli non giunto il tempo di dar corpo all'idea con piena cognizione di causa, poichè ci corre parecchio tra il riconoscere il bisogno di una esatta conoscenza di « Casa nostra », e il suggerire quale tra i modi proposti sia migliore a togliere l'inconveniente per lo innanzi constatato. E che il prof. Marinelli non s'ingannasse a partito ne dà prova l'eccellente libro sul Modenese. L'opera è senza dubbi pregevole, sotto ogni riguardo, per la disposizione metodica della materia, la quantità e qualità dei dati messi a conoscenza del pubblico, la specialità del contenuto, l'italianità di alcune monografie, la genuinità delle fonti cui sempre attinsero gli autori, la correttezza tipografica e via via; ma ad una conoscenza diretta, particolareggiata, assoluta di una Regione geografica, come s'intende da' geografi, è evidente debba concorrere in larga parte, e forse nella parte prima e più visibile, appunto l'elemento geografico: ora questo nell'opera del Pantanelli e del Santi è poco, anzi troppo poco, anche se si vuol tener conto, come n'è dovere, di ciò che è sparso qua e là ne' vari capitoli, specialmente nei primi e ne' due ultimi. Tale difetto, con assai probabilità, dipende dal considerare che fra tante dotte persone, competenti quant'altre mai nel tema che hanno voluto sponta-

(1) Il prof. Giordano Galassini firmatario di quel manifesto-programma, e padre del prof. Adolfo, autore del cap. 18°, prima che l'opera fosse terminata passava a miglior vita.

neamente delineare, non ce n' è una veramente e genuinamente consacrata agli studi geografici, e che tutte forse hanno della Geografia concezione alquanto antiquata, riconoscendo in essa la sola tendenza storica. Infatti il Pantanelli è un geologo, e valente, che ha esplorato, nell'operosa vita di scienziato, il paese suo con la coscienza dell'uomo di studio e l'amore del terriero, e quindi come tale non sarà propenso a riconoscere una ben determinata individualità della geografia intesa quale scienza a sè; ed il Santi è uno storico, e di quei che le cognizioni proprie acquistarono direttamente negli archivi e nelle biblioteche, per cui penserà essere la geografia la nota « ancella » degli studi da lui preferiti. Del resto non cercano essere queste parole un appunto ai bravi collaboratori — tanto più bravi in quanto hanno ardito non solo concepire sì vasto disegno in Italia, ma sono riusciti a dargli corpo, a farlo vivere in tempi e in luoghi punto propizi alle schiette manifestazioni scientifiche che voglian recare utilità alla patria —; soltanto vogliono rimanere nella forma modesta di una pura osservazione motivata, in fin dei conti, dal considerare che il titolo è, volere o non volere, prettamente geografico.

Anche se perdurerà nel modo attuale, con il primo capitolo breve e schematico, e non si allargherà in seguito a vantaggio dell' orografia e dell' idrografia tanto fluviale quanto lacustre, l' opera sull' Appennino modenese, quale ora è, costituirà nel complesso l'ideale delle illustrazioni regionali. Checchè si dica, ha oggi in molte parti sue il primato su analoghe pubblicazioni edite a vantaggio della Romagna, del Lazio del Friùli ecc.; e rimarrà a lodevole e imperituro monumento dell' iniziativa privata d' alcuni Modenesi, che cercarono di far apprezzare la patria loro, con obiettività di vedute, genialità e metodi sanamente critici. L. F. D. M.

c. — Asia.

Viaggio del principe Enrico d'Orléans dal Tonkino all'Junnan. — Nella primavera del 1894 il principe compì con felice successo una nuova e più grande esplorazione da Manghao sul Fiume Rosso, per regioni completamente sconosciute, al Mecong e fino a Talifu nella provincia cinese dell' Junnan. Partito da Songca il 2 marzo in compagnia di due Francesi e di quattro servi indigeni, volse ad occidente, seguendo da prima, con leggere deviazioni, la sponda destra del fiume, che ivi è navigabile soltanto nel senso della corrente. L'itinerario del console Pavie rimaneva più a O., quello di F. Garnier più a N. di questa strada. La piccola carovana potè procedere molto lentamente attraverso il paese

montuoso, privo di sentieri e con numerosi precipizî, quasi ogni giorno inondato da acquazzoni. Presso la fiorente città commerciale di Issa il principe s' inoltrò più profondamente nella regione e raggiunse il 14 marzo il grosso villaggio di Ta-jang-ca, ove piegò in direzione S.-O. verso l' alto Fiume Nero. Al 28 marzo intersecò l' itinerario Pavie presso Muong-lè, ottenendo per tal modo un collegamento delle sue osservazioni con i rilevamenti di quello. Dalla città di Issa la popolazione apparteneva alle tribù non cinesi degli Hu-Nis, Taos, Loloti e Pais, che si mantennero tranquille per modo che il principe potè mettere insieme una ricca collezione di oggetti etnografici. Presso i Loloti e i Pais fece pure raccolta di importanti manoscritti, di data antica e recente, e compose 18 vocabolarî di 70 parole ciascuno.

Il 1° aprile il principe attraversò, per un passo alto 1,300 m. sul mare, la linea di displuvio del Mecong; quattro giorni dopo scendeva nell' ampia vallata di Ssemao, ove si fermò per studiarvi le condizioni commerciali e per ottenere informazioni sulla via da prendere per giungere al Mecong. Traversando la strada seguita da Garnier, arrivò il 18 aprile al fiume, che in quel punto è fiancheggiato, lungo la riva sinistra, da una potente catena calcarea, che con le sue rupi isolate rammenta vivamente analoghe forme nel corso inferiore del Tang-King. Il Mecong scorre tra sponde incassate, con una larghezza di 100 a 150 m. verso S. e quasi in nessuna parte è navigabile. Il principe passò sulla riva destra e da Cien-lo, quasi al 23° parallelo, mandò il suo compagno, l' alfiere di vascello Roux sulla riva sinistra per una breve ricognizione. Roux passò per i porti di Mong-Pung e Mong-Ca, varcò un grosso ramo del corso principale e si ricongiunse col principe a valle di Mienning. Questi nel frattempo s' era allontanato dal fiume e trovò che il bacino del Mecong in questa zona era oltremodo ristretto dalla catena occidentale, tanto che già nella pianura di Mienning le acque tributano al Saluin.

Marciando alquanto discosta dalla valle fluviale, la spedizione, che era passata per Jun-Ciu, si ritrovò, poco a monte della confluenza dell' Jang-Pi-Kiang, un' altra volta sul Mecong, che fu attraversato su un ponte primitivo sospeso; passò a 25° di lat. N. l' Jang-Pi, largo 100 m., e giunse il 25 maggio nella città cinese di Men-hu-ting, poco lungi dalle sorgenti del Songca.

Poco dopo, da una cresta alta 2,600 m., il principe scorse nella pianura il vasto lago di Er-Hai, sulle rive del quale, a Talifu, trovò amichevole ospitalità presso un missionario cattolico. La spedizione aveva per tal modo compiuto un itinerario di 1700 km., in parte attraverso regioni ancora non esplorate, raccogliendo preziosi dati intorno al territorio

di frontiera, alle sue ricchezze naturali, e alle strade commerciali. (*Globus*, Brunsvik, LXVIII, n. 19, 1895).

I fratelli Sarasin a Selèbes. — Le *Geographische Nachrichten* di Basilea (n. 22-23, 1895) hanno ricevuto notizia di una nuova spedizione dei fratelli Sarasin a Selèbes, riuscita però questa volta infelicemente. Loro scopo era l'esplorazione della parte S.-O. del centro dell'isola: da Bungi la spedizione doveva giungere a Polopo nell'angolo N.-O. del golfo di Boni. I viaggiatori avevano compiute appena 6 giornate di marcia, quando si videro circondati da una grande quantità di soldati del principe di Enrecang sul fiume Sadang, dai quali furono fatti prigionieri e ricondotti alla costa. Il paese percorso è pittoresco, privo di boschi, coltivato a riso nelle valli fluviali, a caffè e mais sui monti; tutto il resto è pianura, coperta d'erba, attraversata da buone e facile strade. I viaggiatori vennero anche a sapere di un secondo grande lago interno.

D. — Africa.

La Spedizione Bòttego. — Una lettera scritta dal cap. Bòttego in data del 19 ottobre u. s., al passo di Comia sull'Uebi Scebeli, e giunta alla Società il 24 dicembre u. s., reca che la Spedizione, partita il 12 ottobre da Brava, fece due stazioni sulla riva del mare verso sud, ai pozzi di Aubácar e di Covónn; si staccò dalla costa la mattina del 14 ed in due marcie, durante le quali ebbe alquanto a soffrire per sete, era arrivata al passo di Comia sull'Uebi Scebeli il giorno 15. Secondo accordi precedenti, il capitano Ugo Ferrandi aveva raggiunto la Spedizione, per recarsi con essa fino a Lugh. Il giorno 20 ottobre la Spedizione doveva rimettersi in via. Tutti gli ufficiali erano in ottime condizioni morali e fisiche e attendevano con solerzia a raccogliere materiali scientifici: il tenente Vannutelli per la parte astronomica, il dott. Sacchi per la parte meteorologica e mineralogica, il tenente Citerni per la parte fotografica. Le raccolte zoologiche erano molto ricche e varie.

Geologia dell'Egitto. — Il governo egiziano ha deciso di iniziare la costruzione della carta geologica dell'Egitto; il lavoro avrà principio nel corrente anno e durerà circa tre anni; le spese sono calcolate a circa 625,000 lire. (*Revue scientifique*, Parigi, II, n. 23, 1895).

La regione aurifera dell'Uallega. — Nella decima riunione delle Società svizzere di Geografia a San Gallo l'ingegnere svizzero Alfredo Ilg tenne una conferenza intorno alla regione aurifera dell'Uallega ch'egli visitò, per incarico di Menilek, allo scopo di studiare metodi più razionali di sfruttamento di quelle miniere. La regione giace a S.-O. dell'Abissinia,

da ambo i lati del fiume Jabus, affluente del Nilo. Da pochi anni il paese, le cui ricchezze venivano sfruttate già nell'antichità, si trova sotto il dominio di Menilek, in parte per conquista, in parte per la volontaria sottomissione degli abitanti galla. Nessun Europeo vi potè finora penetrare: anche Gessi e Matteucci giunsero solo nelle vicinanze; l'ing. Ilg sarebbe quindi il solo Europeo che conosca il paese di propria veduta. La distanza dall'attuale capitale dell'Abissinia, Addis Abebà, all'Uallega importa 700 km.. Per il viaggio d'andata e ritorno Ilg impiegò 40 giorni. Nonostante la gelosia degli indigeni, che non lasciano entrare alcuno nel loro territorio, e le razzie di un pascià egiziano ch'ebbe precluso il ritorno al suo paese dalla sollevazione dei Mahdisti, l'Ilg potè compiere la sua esplorazione senza essere molestato. La strada conduce da prima attraverso i paesi galla, solcati da catene di monti simili a quelle del Giura. La regione da lui percorsa per giungere nell'Uallega ha un clima eccellente, che favorisce una lussureggiante vegetazione. Ricca ne è pure la fauna. Tra i fiumi principale è l'Hauash, che nasce presso lo spartiacque tra il versante del Mar Rosso e quello del Mediterraneo. Pochi chilometri ad occidente delle origini dell'Hauash, afferma l'ing. Ilg, ha le sorgenti il Giuba; dal medesimo punto scorrono verso N. al Nilo Azzurro il Guder, in una enorme gola *(cañon)* profonda 800 m., e verso N.-O. il Diddesa, in una valle larga da 30 a 60 km. e lunga 160 km.. Attraversato questo terreno oltremodo fertile, incomincia la scarpata, di circa 1300 m. che mena sull'altopiano dell'Uallega; i fitti boschi di bambù, che la rivestono, rendono oltremodo difficile il passaggio. Sull'altopiano, alla trachite, di cui prima si componeva quasi esclusivamente il terreno, sono succeduti il granito, la sienite, il feldspato e i micascisti. Il pianoro granitico si scompone in una quantità di ripiani di varia grandezza e di monticoli, che in seguito al continuo sgretolamento sono smussati in forma di basse colline arrotondate, del diametro di circa 1 km., tra le quali scorrono innumerevoli corsi d'acqua. Questi sono per lo più nascosti da una folta vegetazione, di modo che è difficile avvertire la loro presenza; è preferibile quindi seguire i sentieri tracciati dagli elefanti, perchè più sicuri e più brevi. Manca un punto elevato per farsi un'idea complessiva del paese, che, in generale, è inclinato da S.-E. a N.-O., scorrendo tutti i fiumi in questa direzione. L'agricoltura non è affatto esercitata nell'Uallega; le bassure sono coperte da canne, rarissimi sono i campi; gli abitanti s'occupano quasi esclusivamente della lavatura dell'oro nei letti dei piccoli corsi d'acqua e specialmente nella valle del Daber. Ma questo è così incassato che solo i negri possono sfidare le febbri che vi regnano; i Galla vi si trattengono solo per lo spazio di due

settimane, e risalgono quindi in regioni più elevate. L'Ilg trovò centinaja di persone intente al lavaggio dell'oro: però per i metodi affatto primitivi e per il basso prezzo del metallo guadagnano appena 15 o 20 lire in due settimane, esponendosi per di più alle febbri e alla dissenteria. Vivono solo di grano arrostito che recano seco dalla patria. I loro strumenti sono molto rozzi e, non praticandosi un regolare scavo dei filoni auriferi e non usando vie chimiche, gran parte del minerale prezioso va perduto. Si può calcolare che vi si ricavano annualmente da 800 a 1000 kg. di oro chimicamente puro; per esportarlo viene fuso in cilindretti di un cm. di altezza e di diametro o in anelli del peso di 14 e 7.3 grammi e in questa forma viene mandato per il Nilo in Egitto. Una parte dell'oro (400 kg. circa) prende la via dell'Abissinia verso il mare, ove è scambiato con sale che numerose carovane abissine riportano. Gli abitanti dell'Uallega scambiano a lor volta questo sale con le granaglie delle popolazioni poste più ad occidente. Menilek vorrebbe ora, in seguito alla relazione dell'ing. Ilg, esercitare più razionalmente l'estrazione delle ricchezze minerarie del paese. (*Geographische Nachrichten*, Basilea, n. 17 e 18, 1895).

Nuove spedizioni nella Somalia. — Il principe rumeno Demetrio Ghika ha organizzato una spedizione destinata ad esplorare il paese dei Somali. Partito da Trieste il 3 ottobre col figlio, il principe, dopo un breve soggiorno in Aden, sbarcò al principio di novembre a Berbera. La sua carovana si compone di 50 soldati indigeni e di 70 cammelli. Egli spera di potersi spingere sino al Giuba. — Alcuni mesi prima di questa, era partita da Berbera un'altra spedizione, tedesca, guidata da A. Humpelmayr. Suo scopo era di attraversare la penisola dei Somali, esplorare a fondo la valle dell'Uebi Scebeli e far ritorno alla costa presso Mombasa. Si componeva di 110 uomini e 100 cammelli.

E. — America.

Scoperta d'un grande fiume nel Canadà. — Lo *Scientific American* annuncia che nel corso d'un viaggio d'esplorazione nelle regioni del Canadà che circondano la Baja di Hudson il signor Roberto Bell, dell'Ufficio geologico degli Stati Uniti, ha scoperto un gran fiume, sinora non conosciuto, che versa le sue acque nella James Bay alla estremità meridionale della Baja di Hudson. Il fiume ha tre grandi rami che prendono la loro origine l'uno a Nord dei Three Rivers, l'altro nella regione del lago di S.t John e la terza nelle vicinanze del Lago di Mistassini; la sua larghezza media è di oltre 1,600 m. ed in certi tratti si allarga per parecchi chilometri. La lunghezza è di circa 800 km., e sem-

bra che il fiume possa essere atto alla navigazione a vapore per lunghi percorsi; però delle grandi rapide ne precludono l'accesso verso la foce. È stato proposto di denominarlo, in onore dello scopritore, Fiume Bell.

Trattato di delimitazione fra il Messico e il Guatemala. — In seguito ad incursioni di Guatemalesi su territorio messicano, le quali avevano fatto temere lo scoppio di una guerra, una convenzione per la delimitazione delle rispettive frontiere fu conchiusa il 1° aprile, e ratificata il 31 maggio u. s., tra il Messico e il Guatemala sulle basi seguenti:

Il Guatemala dichiara, come già altra volta, che, credendo esercitare un diritto, aveva compiuto atti di sovranità sopra il territorio situato all'O. del Fiume Lacantum, senza però avere alcuna intenzione di offendere il Messico.

Il Guatemala riconosce al Messico il diritto di occupare il territorio posto ad occidente dei Fiumi Chixoy e Usumacinta; il Messico accetta da canto suo che la linea limitrofa tra i due paesi resti definitivamente fissata: per la regione compresa tra i Fiumi Chixoy e La Pasion dal parallelo che passa a quattro kilometri innanzi al Monte Ixbul, dirigendosi quindi ad oriente sino al Fiume Chixoy, dove sarà limitata dal parallelo che passa a 25 km. a S. di Tenosique (Tabasco).

Da una parte e dall'altra si prenderà la media delle differenze sul restante dei tracciati già eseguiti dalle Commissioni per la delimitazione, ossia a partire dall'intersezione del Fiume Usumacinta ed il secondo parallelo indicato. Queste differenze però non sorpasseranno mai duecento metri. In caso contrario i tracciati saranno rettificati di comune accordo da Commissioni scientifiche nominate a tale scopo. Qualora queste non si trovassero d'accordo, il litigio sarà sottoposto ad un arbitro geografo.

La posizione geografica dei Fiumi Chixoy e Usumacinta sarà fissata nel seguente modo: quella del Chixoy dalla sua intersezione col primo parallelo indicato sino alla sua confluenza col Fiume La Pasion ove prende il nome di Usumacinta; e la posizione di quest'ultimo dalla confluenza sino all'incontro del secondo parallelo. (*Bull. de la Soc. de Géographie de Marseille*, n. 3, 1895).

Esplorazione del territorio Cimila. — Il viaggiatore francese de Brettes ha compiuto nell'agosto del 1895 l'esplorazione del territorio Cimila e lo studio scientifico ed economico del massiccio orografico della Sierra Nevada di Santa Marta. Partito il 31 maggio, arrivò a Santa Marta il 2 giugno; terminati quivi i preparativi, continuò il viaggio per le località seguenti: Gaira, borgata distrutta di recente da un terremoto; La Cienega, città di qualche importanza per il traffico tra Santa Marta e Barranquilla; Rio Frio-Pueblo, nelle vicinanze del quale si esercita da qualche anno su vasta scala la coltivazione dei banani, che vengono

esportati alla Nuova Orleans; Orihueca, altra piantagione di banani. Quivi incomincia una foresta vergine estendentesi per 122 km. da N. a S. Vi sono in grandissima abbondanza piante di cacao, vaniglia, legname da costruzione e da ebanisteria. Nella foresta si trovano, ai lati d'una strada che conduce da Valle de Upar a Santa Marta: Tucurinca, villaggio abbandonato, con alluvioni aurifere; Aracataca, villaggio con piantagioni di caffè e cacao; Fundacion, con campi di mais e Arignani, donde si entra nel territorio Cimila.

Gl' Indiani Cimila vivono allo stato selvaggio nelle immense foreste, ricche di tolù e di caucciù, non ancora sfruttate, che si estendono ai piedi delle ondulazioni occidentali della Sierra Nevada. Si nutrono quasi esclusivamente di caccia, che è abbondante, e non esercitano alcuna industria o coltura. Tutta la regione compresa tra Las Pavas, al limite del bosco e Valencia, antica città spagnuola ora in rovina, contiene degli enormi ammassi metalliferi di ferro magnetico od ossidulato e di pirite di rame. Le savane, irrigate naturalmente od artificialmente, rendono il paese molto atto all' allevamento del bestiame. Le altre stazioni sono: Valle de Upar, antica città spagnuola, capoluogo della provincia omonima, centro del commercio del bestiame nel medio Maddalena; La Paz, villaggio su terreno calcare; Urumita, ove si esercita l'allevamento del bestiame e alcune coltivazioni nei dintorni, specialmente ad Est, ai piedi della diramazione della catena delle Ande che porta il nome di Sierra Negra; Villanueva, con prospere piantagioni di caffè sui fianchi della Sierra Negra; Fonseca, con piantagioni di canne da zucchero; Los Pajales e Treinta, con piantagioni di caffè ed eccellente terreno per alberi di cacao. Da Treinta a Rio Hacha il terreno è secco e sabbioso; mancandovi i mezzi di rapide comunicazioni non vi si esercita il taglio dei numerosi boschi di legname prezioso. (*Société de Géographie commerciale.* Parigi, Boll. n. 10, 1895).

F. — OCEANIA.

VIAGGIO DELLA « BORNEO » LUNGO LE COSTE DELLA NUOVA-GUINEA. — Scopo della crociera della nave da guerra olandese « Borneo » lungo la costa meridionale della Nuova-Guinea era di ricercare la foce di un fiume sufficientemente profondo per poter essere rimontato da piccole scialuppe a vapore in ogni stagione. Tutta la costa fu esaminata e seguita con grande cura. La nave rimase ancorata per lungo tempo in prossimità dell' Isola di Vleermuis, dove ebbe rapporti quotidiani cogl' indigeni, molto ospitali. La parte dell' isola, coperta di vegetazione, rimane anche

durante le più alte maree a 3 o 4 metri sul livello del mare. Vi si vedono molti alberi di cocco e numerosi sentieri in ogni senso; a poca distanza dalla riva trovasi una sorgente di acqua dolce. Il suolo contiene grandi quantità d' un' argilla bianca, conosciuta a Ternate sotto il nome di *tanah pontie*, dalla quale si ricava del colore. L' isola, di solito disabitata, sarebbe, secondo il capitano della nave, posseduta in comune dagli abitanti della costa, che se ne servono come una stazione. La costa della Nuova-Guinea di rimpetto a quest' isola, da Caja-Caja a perdita di vista, non presenta che un seguito di boschi di cocco, interrotti da rare colonie. Davanti alla costa, molto alta, s' estende un lungo banco di sabbia. All' ovest di Selerica non v' è alcun fiume navigabile. Da Selerica la « Borneo » si diresse verso oriente e si trattenne due giorni a Port Kennedy nell'isola di Thursday (Nuova Guinea Britannica). Durante il tragitto fu visitata la foce del fiume Devinca. Il comandante Velthuyzen ritiene che la sua larghezza sia di 1,500 m. e la profondità di 3 braccia. Le sponde sono molto alte e coperte di vegetazione. Nel mezzo si trova un banco di sabbia, visibile a bassa marea; il fiume però dovrebbe essere navigabile in tutte le epoche dell' anno anche da navi di abbastanza grande profondità. Le rive offrono in parecchi luoghi dei punti molto adatti alla fondazione di stabilimenti, che si troverebbero in vicinanza del mare e in mezzo ad una popolazione molto densa. Gl'indigeni sono forti, di belle forme, d' alta statura, con tinta carica e capelli crespi. Sembra che le donne vi godano grande libertà. Si nutrono di sagu, di pisang, di cocco, di carne di maiale, di canguro, ecc.; mangiano la canna di zucchero, fumano tabacco, e tanto gli uomini che le donne masticano il betel. (*Bull. de la Société de Géographie de Lille*, n. 10, 1895).

G. — Regioni polari.

Le Spedizioni Jackson e Peary. — Il « Windward », dopo aver permesso all'esploratore Jackson di svernare in vicinanza della Terra di Francesco Giuseppe, ha ripreso il cammino per l' Europa nel luglio scorso. Nonostante una difficile navigazione, giunse a Vardö il 13 settembre. Jackson, provvisto di cani, slitte, e canotti, si è diretto a Nord.

I giornali del 23 e 25 settembre recavano che il vapore « Kite », partito il 9 luglio per riprendere l' esploratore americano Peary, aveva fatto ritorno a S. Giovanni di Terra Nuova. Neppure questa volta potè Peary risolvere definitivamente il problema dell' insularità della Groenlandia. Giunto con grandi sforzi alla Baja dell' Indipendenza, dovette ritornare sui suoi passi, dopo aver abbandonato le slitte e perduto tutti i cani. I depositi di provvigioni, stabiliti in quei paraggi o non furono

trovati o erano avariati. Però il prof. Salisbury dell'Università di Chicago, che aveva accompagnato Peary nella Groenlandia, potè studiare la costa dal 64° al 78° 45' di latitudine N., eseguire delle osservazioni intorno ai ghiacciai e sopra tutto delle collezioni botaniche e zoologiche di gran pregio, le più complete che si abbiano di queste regioni. (*Annales de Géographie*. Parigi, n. 19, 1895).

Spedizione Pearson nella Nuova Semlia. — Questa Spedizione, di cui facevano parte H. J. Pearson, C. E. Pearson, H. H. Slater, e il colonnello Feilden, lasciò l' Inghilterra alla fine dello scorso maggio con lo scopo di visitare la Nuova Semlia, e vi fece ritorno il 12 di agosto. Le condizioni dei ghiacci nel mare di Barends furono trovate molto sfavorevoli. Per circa 130 km. dalla costa dell' isola s' estendeva un' impenetrabile cintura di ghiaccio, che avanzava verso N.-O., e per alcuni giorni la nave incrociò lungo l' orlo della barriera, cercando un passaggio e spingendosi talvolta per 30 e 50 km. nelle spaccature, senza però poter mai varcare la zona. Per mancanza di combustibile la nave dovette far ritorno a Vardö, mentre i membri della Spedizione presero terra sulla costa di Murman nella Lapponia russa, in vicinanza di Svatoi Nos, ove eseguirono delle ricerche ornitologiche, botaniche e geologiche. Al ritorno della nave da Vardö fu fatto un secondo tentativo di giungere alla Nuova Semlia. Scoperta un' apertura nella cinta di ghiaccio, la nave vi si inoltrò per 60 km., riuscendo poi in una vasta zona di mare libero nel centro della Terra delle Oche.

Ma una fitta ghiaccia, estendentesi per 15 km., e unita a N. e a S. alla grande cintura, precludeva la terra. La nave tentò di spingersi verso il Capo settentrionale delle Oche, nella speranza di trovare il mare libero nella Baja di Moller, ma fu stretta dai ghiacci, e per non avere totalmente chiusa la via del ritorno, poichè l' acqua dintorno gelava rapidamente, si volse verso S.-O. ove trovò mare libero e giunse, sempre con zona di ghiaccio alla vista, all' Isola di Colgujev. I viaggiatori vi si trattennero dal 5 al 16 luglio, mentre la nave andava a rifornirsi di carbone a Vardö; vi compirono delle ricerche scientifiche e presero interessanti fotografie. Il tempo a Colgujev era pessimo; la temperatura era di 1.5° c.; nebbia e venti freddi di N. e N.-O. dominavano e per un certo tempo i ghiacci galleggianti giunsero sin presso la costa occidentale dell' isola. Partiti il 16 luglio, tentarono per la terza volta di sbarcare alla Nuova Semlia. Inaspettatamente era avvenuto un cambiamento meraviglioso: il ghiaccio, che 15 giorni prima si estendeva da Colgujev alla Nuova Semlia, era dovunque scomparso e il « Saxon » potè gettar l'àncora a Costin-Shar navigando in mare per-

fettamente libero. I viaggiatori sbarcarono in parecchi punti, visitarono gli stabilimenti dei Samojedi ed esplorarono un grosso fiume, non segnato nelle Carte, che sbocca a N.-E. della Baja di Belucia. Il 30 luglio fu intrapreso il ritorno. (*The Geographical Journal*. Londra, vol. VI, n. 3, 1895).

VIA MARITTIMA PER LA SIBERIA. — Il capitano inglese Wiggins, che l'anno scorso aveva compiuto un ardito viaggio attraverso il Mare di Cara (1) è partito il 13 agosto u. s. per un nuovo viaggio alle foci del Fiume Jenissei. Il capitano ha a sua disposizione la nave « Loorna Doona » carica di rotaje per la transsiberiana, aringhe conservate, istrumenti agricoli, che farà rimontare da apposite navi minori per l'Jenissei fino alla città di Jenisseisk, ove ha intenzione di fondare una stazione commerciale inglese permanente. Il capitano spera di arrivare nella Baja di Jenissei verso la fine di agosto e di poter intraprendere il ritorno prima che il Mar di Cara sia ghiacciato. (*Bull. de la Société de Géographie commerciale*. Parigi, n. 9, 1895).

LA COMMISSIONE TEDESCA PER L'ESPLORAZIONE ANTARTICA, composta in seguito ad un voto del Congresso geografico di Brema, si è radunata il 3 novembre u. s. a Berlino. Discusse il piano di una spedizione tedesca nelle regioni antartiche, e deliberò di mandare alle isole Kerguelen due navi, lasciando ampia facoltà ai comandanti di procedere quindi secondo le condizioni locali. Il preventivo della spesa del viaggio, calcolato per tre anni, è valutato a 950,000 marchi. Sarà pubblicata tra breve una memoria che esaminerà il progetto sotto tutti gli aspetti. Il viaggiatore artico Payer, che assisteva alla seduta e che fu interessato a mutare il suo progetto di esplorazione artistica delle regioni nordiche in una spedizione antartica, svolse alcune delle ragioni che militano in favore di quest'ultima. (*Verhandl. d. Gesellschaft für Erdkunde*. Berlino, n. 8-9, 1895).

III. — SOMMARIO DI ARTICOLI GEOGRAFICI (2)

a) — IN GIORNALI ITALIANI

R. ACCADEMIA DEI LINCEI. - CLASSE DI SCIENZE FISICHE, ECC.. — Roma, IV, n. 10, 1895.

Sulla diversa intensità di movimento nell'area scossa dal terremoto romano del 1° novembre 1895, di *P. Tacchini*.

R. COMITATO GEOLOGICO D'ITALIA. — Roma, n. 3, 1895.

Sul rilevamento geologico eseguito nel 1894 in valle della Germanasca, di

(1) Vedi BOLLETTINO, fasc. IV, pag. 131, 1895.

(2) Si registrano i soli articoli geografici dei giornali pervenuti alla Società.

V. Novarese. — Sul rilevamento geologico in Valle Varaita (1894), di *A. Stella.* — Rilevamento geologico in Toscana (1894), di *B. Lotti.* — Osservazioni sui Monti Lepini, di *C. Viola.* — Sul lavoro eseguito nel biennio 1893-94 sui vulcani della Italia centrale e i loro prodotti, di *V. Sabatini.* — Osservazioni geologiche in alcune parti dell' Appennino Centrale, di *M. Cassetti.*

GEOGRAFIA PER TUTTI. — Milano, nn. 21, 1895.

La carovana scolastica della Società alpina friulana. — La nuova linea ferroviaria tirrena, di *S. Romano.* — L' avvenire della Colonia Eritrea, di *L. Franchetti.* — Nell' Eritrea, di *A. Nigra.* — Emigrazione ed immigrazione, di *A. Annoni.* — Leonardo Fea in Birmania, di *A Brunialti.* — Un giro in Dalmazia, di *A. Annoni.* — In Val Pusteria, di *A. Annoni.* — Sulla trascrizione dei nomi geografici, di *F. Porena.*

SOCIETÀ DEGLI INGEGNERI ED ARCHITETTI ITALIANI. — ANNALI. — Roma, n. 5, 1895.

Di un' opera di sbarramento del Fiume Goulburn nello Stato di Vittoria in Australia, di *A. Brunelli.* — L' acquedotto di Messina, di *P. Interdonato.*

BOLLETTINO DEL MINISTERO DEGLI AFFARI ESTERI. — Roma, nn. 65-66, 1895.

I commerci della Cina coll' Italia, di *A. Bardi.* — Lo Stato di Santa Caterina nel Brasile, di *A. Roti.* — Lo stato di Paranà nel Brasile, di *C. Croce.* — Il prosciugamento della valle di Messico, di *C. Poma.*

SOCIETÀ AFRICANA D' ITALIA. — Napoli, n. 9-10, 1895.

Esplorazione del conte von Götzen da Pangani a Banana, di *E. F..* — Note sulle lingue parlate Somali, Galla ed Harrari, raccolte ed ordinate nell' Harrar, di *L. Bricchetti-Robecchi.*

RIVISTA MARITTIMA. — Roma, n. XII, 1895.

Il porto di Biserta e l' equilibrio del Mediterraneo, di *V. Grossi.* — Il passaggio di Nord-Est, di *S. Raineri.*

NUOVA ANTOLOGIA. — Roma, nn. 21-23, 1895.

Il Sempione e gli interessi italiani, di *A. Ferrucci.* — Lo spirito di associazione fra i Cinesi, di *L. Nocentini.* — In Valtournanche, di *A. Baccelli.*

RIVISTA MILITARE ITALIANA. — Roma, n. 23, 1895.

Da Cassala ad Adua, di *A. Nicoletti-Altimari.*

LE COMUNICAZIONI D' UN COLLEGA. — Cremona, n. 9, 1895.

Echi del 2° Congresso geografico italiano, di *A. Ghisleri.* — Per la toponomastica di casa nostra: i riu mannu della Sardegna, di *G. L. Bertolini.* — Discussioni geografiche: collo e colle, di *C. Errera.* — Sulla trascrizione e pronuncia dei nomi geografici, di *G. Ricchieri.*

IL POLITECNICO. — Milano, n. 11, 1895.

L' utilizzazione delle cascate del Niagara, di *G. Semenza.*

CLUB ALPINO ITALIANO. — RIVISTA MENSILE. — Torino, n. 11, 1895.

Il gruppo di Monte Salimmo nell' alta Val Camonica, di *D. Ferrari.* — Ancora sul nome « vedretta », di *R. Protti.* — Relazione sommaria dei lavori del 2° Congresso geografico italiano, di *O. Gualerzi.*

NATURA ED ARTE. — Milano, V, nn. 1, 2, 1895.

Riviera ligure, di *E. Roggero.*

L' ILLUSTRAZIONE ITALIANA. — Milano, n. 47, 1895.

Usi e costumi abissini: la nascita, di *Rosalia.*

LA NIGRIZIA. — Verona, n. 8, 1895.

Il villaggio sudanese alla Gesira ricostruito. — Sul carattere e l' indole dei neri.

L' AFRICA ITALIANA. — Massaua, n. 305, 1895.

Macallè. — Amba Alagi. — Il Tigrè ed il Sudan.

b) — NELLE RIVISTE SCIENTIFICHE ESTERE

SOCIÉTÉ DE GÉOGRAPHIE. - BULLETIN. — Parigi, n. 3, 1895.

Rapporto sui premî concessi dalla Società nel 1895. — Risultati scientifici del viaggio 1890-93, di *L. Mizon*. — Itinerario dalla sorgente del Benué alla confluenza del Cadei e Mamberé, e saggio di una Carta delle regioni contermini allo itinerario. — La regione di Timbuttù, di *R. Bluset*. — Dal Tonchino all' Junnan, del principe *Enrico d'Orléans*.

— ID., ID.. — COMPTES-RENDUS. — Parigi, n. 13, 1895.

Russia d' Europa e d' Asia, di *J. de Cuverville*. — Viaggio di E. Mercié nell' Indo-Cina. — Determinazioni astronomiche di F. Foureau nel paese dei Tuaregh Azgier, di *F. Oltramare*. — Sudan francese, di *P. Vuillet*. — Isole Norfolk, di *I. Robinson*. — Spedizione polare Peary, di *L. Vossion*. — Ricerche filologiche nel Junnan, di *H. Cordier*. — Meteorologia e triangolazione in Russia, di *Venukoff*.

SOCIÉTÉ DE GÉOGRAPHIE COMMERCIALE. — Parigi, n. 11, 1895.

La colonizzazione di Madagascar, di *A. Anthouard de Wasserwas*. — Dalla Sanga all' Uom, di *F. G. Clozel*. — La Guinea francese e Sierra Leone, di *E. A.*. — La penisola di Goajira, di *F. Serret*. — La Transcaspia, l' Amu-Daria e Buchara, di *Boutroue*. — Importanza dei laghi per Timbuttù. — Spedizione nell'Africa orientale, di *Versepuy*. — Avvenire politico ed economico del Transvaal.

REVUE DE GÉOGRAPHIE. — Parigi, n. 6, 1895.

La formazione territoriale e i litigî di frontiera tra gli Stati americani, di *P. Barré*. — L' Africa australe inglese. — L' Esposizione dell' Imperial Institute, di *L. Drapeyron*. — I popoli del Baltico, di *H. Meyners d' Estrey*. — Nella Transcaucasia, di *E. Fournier*.

REVUE FRANÇAISE DE L'ÉTRANGER ET EXPLORATION. — Parigi, n. 204, 1895.

I Francesi nella Cina centrale, di *A. Testis*. — Esplorazione Gruner dal Togo al Niger. — Esplorazione Lugard dal Niger al Borgu. — Il ritorno dei compagni di Ruspoli, di *M. de Mathuisieul*. — Delimitazione di Diego Suarez, di *G. Vasco*. — La questione negra negli Stati-Uniti, di *P. Barré*.

SOCIÉTÉ AFRICAINE DE FRANCE. — Parigi, nn. 1-11, 1894-95.

Al Congo francese, di *P. Bourdarie*. — Il vandalismo archeologico in Algeria, di *P. Pallary*. — Un villaggio Bariba, di *J. Hess*. — L' azione degli Europei in Africa, di *A. Sylva White*. — La Guelaâ di Kebash e l' oasi di Mesciunesh, di *A. Papier*. — Sull' origine delle sette fanatiche mussulmane, di *G. Pères*. — Al Dahomé, di *Foussagrives*. — Sul Niger, di *A. de Béhagle*. — L' Egitto e l' occupazione inglese, di *H. Pensa* — Descrizione di Menau, di *A. Papier*. — Il caucciù africano, di *E. Chapel*. — L' allevamento dello struzzo, di *J. Forest*. — Congresso di Bordeaux, di *E. Verried*. — Id. di Londra, di *A. Franken*.

LE TOUR DU MONDE. — Parigi, nn. 47-50, 1895.

La Sicilia, di *G. Vuillier*. — Nell' Alta Gambia, del dott. *Rançon*. — Roborovski e Kosloff nell' Asia Centrale. — Dal Dahomé al Niger; missione Decoeur. — I laghi della Baviera, di *G. Servières*. — L' esplorazione di H. Douliot sulla costa ovest di Madagascar. — Davos, di *J. Bernac*. — Le nuove miniere d' oro nell' Australia occidentale. — Alla ricerca dei Negritos, di *L. Lapicque*.

COMITÉ DE L'AFRIQUE FRANÇAISE. — Parigi, n. 12, 1895.

La Francia nel Niger: la conquista della curva del fiume: le missioni straniere. — Gibuti. — La situazione nel Sahara centrale, di *A. Fock*.

LE MOUVEMENT COLONIAL. — Parigi, nn. 10, 11, 1895.

Il movimento africano, di *P. Combes*. — Utilizzazione delle ricchezze agricole e forestali nel Nord di Borneo, di *O. Zed*. — Esplorazione d' Anticosti, di *P. Combes*. — Boeri ed Inglesi. — Gungunhana e Gazaland.

Revue Scientifique. — Parigi, II, nn. 21, 22, 1895.

Nuove manifestazioni meccaniche della rotazione della terra, di *J. Andrade.* — Teoria cosmogonica, di *A. Duponchel.* — Un' escursione presso i Moi, di *P. d'Enjoy.* — La ricolorazione delle Alpi dopo il tramonto, di *H. Dufour.*

Revue des Deux Mondes. — Parigi, n. 22, 1895.

La colonizzazione francese, a proposito di Madagascar, di *P. Leroy-Beaulieu.* — La questione armena, di *F. de Pressensé.*

Société de Géographie Commerciale du Sud-Ouest. — Bordeaux, n. 22, 1895.

Il commercio di Bordeaux colla Norvegia. — La flora utile del bacino della Gambia, del dott. *Rançon.* — Visita alla pagoda reale nel Tonchino.

Société de Géographie commerciale du Havre. — Le Hâvre, n. 9-10, 1895.

Resoconto del Congresso geografico internazionale di Londra, di *E. Bunge.* — La questione dei Pamir, di *V. Ostrogoroff,* trad. di *L. Guitton.* — Dall' Havre a Tombuttù in 90 giorni, di *G. Leblond.* — Resoconto sul Congresso delle Società francesi di geografia a Bordeaux, di *Favier.*

Société de Géographie de Tours. — Tours, n. 2, 1895.

Geografia storica e descrittiva della Champagne Tourangelle e della Brenne, di *A. Chauvigné.*

Société Royale de Géographie d'Anvers. — Anversa, XX, n. 2, 1895.

Gli Anversesi alle Canarie, di *F. Donnet.*

— Id., id.. - Mémoires. — Vol. IV, 1895.

Resoconto del Congresso dell' atmosfera, di *Le Clément de Saint Marcq.* — Variazioni della velocità del vento con l'altezza e la posizione geografica dei luoghi d' osservazione, di *J. R. Plumandon.* — Sull' origine degli uragani e delle perturbazioni atmosferiche, di *J. R. Plumandon* — Il vento nei turbini, di *E. Durand-Greville.* — La direzione dei venti superiori determinata dalle ondulazioni dell' orlo delle stelle, di *V. Ventosa* — Sulle Carte sinottiche del tempo; sulla natura del vento; sulla forza del vento nel Belgio, di *A. Lancaster.*

Société Royale Belge de Géographie. — Bruxelles, nn. 4, 5, 1895.

Aische-en-Refail, di *E. Verhelst.* — Climatologia del Congo, di *A. Poskin.* — L' Angola e la colonizzazione portoghese, di *Ch. Delannoy.* — Due anni di residenza presso il sultano Rafai, di *Ch. de La Kéthulle.* — Andros, di *H. Hautecoeur.*

Le Mouvement Géographique. — Bruxelles, nn. 24, 25, 1895.

Le esplorazioni Nilis e De La Kéthulle a N. dell'Uellé, di *A. J. Wauters.* — Viaggio nella Mongala, di *J. de Wilde.* – Le colture della stazione di Bangala. — Bibliografia del Congo. — La confluenza dei fiumi all' Equatore, di *A. J. Wauters.* — Esplorazione del Salonga, di *A. Delcommune.* — Il Canale di Ucaturaca, tra Bangala e Upoto, di *A. Delcommune.* — Da Matadi all' Equatore. — I Laghi del Niger presso Tombuttù, di *R. Bluzet.*

La Belgique coloniale. — Bruxelles, nn. 1-6, 1895.

Il movimento coloniale e la geografia, di *J. Du Fief.* — La Valle del Rusisi — Il capitano Vankerckhoven e le sue esplorazioni. — Madagascar: annessione o protettorato. — Situazione agricola dell' Alto Congo, di *Diderrich.* — La Spedizione Vankerckhoven. — Slatin pascià. — Viaggio scientifico nel Majombe. — Il Manjema. — La marcia del comandante Lothaire a Sud dell' Aruvimi. — Esplorazione da Banzyville a Macoanghay del cap. Hermans.

Société de Géographie d'Oran. — Oran, n. 55-56 1895.

Le colonne d' Ercole, itinerario da Oran a Tangeri, di *J. Canal.* — Sul metodo della applicazione del sistema metrico alla misura del tempo e degli angoli,

di *Rey-Pailhade*. — Risposta alle osservazioni precedenti, di *B. de Sarrauton*. — I dolmen del centro della Tunisia, di *Ch. Denis*. — Sulle rovine romane e berbere del bacino dell' Ued Riou, di *Derrien*. — Voti emessi sull' applicazione del sistema decimale alla misura del tempo e degli angoli, di *T. Monbrun*.

PETERMANNS MITTEILUNGEN. — Gotha, n. 11, 1895.

Nazionalità straniere in Germania comparate con la distribuzione della confessione religiosa, di *P. Langhans*. — Climi geologici, di *A. Woeikov*. — Sul modo di trascrizione dei nomi di luogo nelle colonie tedesche e alfabeto proposto, di *P. Staudinger*. — Dott. E. v. Rebeur-Paschwitz, necrologia, di *G. Gerland*. — La traversata della Nuova Semlia di Cernicev, del barone *A. Toll*. — Sulla geografia e statistica della Bolivia odierna, di *H. Polakowski*. — Il confine di S. Francesco, di *H. Polakowski*. — Il terremoto di Aidin nell' Asia Minore, di *C. Mitzopulos*. — Dislocazione postpliocenica del displuvio negli Himalaja centrali, di *C. Diener*.

GESELLSCHAFT FÜR ERDKUNDE ZU BERLIN. - VERHANDLUNGEN. — Berlino, n. 8-9, 1895.

Viaggio nella Caucasia meridionale, di *A. Arsruni*. — Sul viaggio dell' « Antarctic » alla Terra di Vittoria, di *C. E. Borchgrevink* — Una esplorazione artistica del Polo Nord, di *J. v. Payer*. — Intorno al viaggio nella parte sud-occidentale del centro di Selebes, di *P.* e *F. Sarasin*. — Esplorazione delle Seicelle, di *A. Brauer*. — Risultati del viaggio nella Lapponia finnica, di *E. Ramann*.

EXPORT. — Berlino, nn. 47-49, 1895.

Condizioni economiche della Serbia — Traffico con la Svezia. — La Russia nella Persia. — L' annessione del Pongoland per opera dell' Inghilterra. — Viaggio al Tonchino e nella Cina meridionale, di *W. Steller*.

DEUTSCHE KOLONIAL-ZEITUNG. — Berlino, nn. 47-49, 1895.

La repubblica sud-africana e i suoi avversari, di *C. Blind*. — Gl' Inglesi e gli Ascianti. — Le pretensioni tedesche sull' hinterland del Togo, del dott. *Gruner*. — La provincia di Mozambico.

AUS ALLEN WELTTEILEN. — Berlino, nn. 1, 2, 1895.

Le Isole Marshall, di *A. Kirchhoff*. — Le miniere di rame del Rio Tinto, di *G. Wegener*. — Alluvioni di acque scorrenti, di *M. Neumayr*. — Il Congresso internazionale di Londra, di *S. Halbfass-Neuhandelsleben*. — La popolazione di Formosa, di *H. Panckow*. — Gl' Indiani cavernicoli del Messico, di *W. Klittke*. — Madagascar, di *C. Spielmann*. — Benarès. — Gli Aromuni, di *R. Fitzner*.

GLOBUS. — Brunsvik, nn. 22, 23, 1895.

I Nairi della costa del Malabar, di *E. Schmidt*. — Bacu e la sua industria petrolifera, di *C. Hahn*. — L' hinterland della Costa dell' Avorio, di *B. Förster*. — Intorno alla posizione antropologica degli Ebrei. — Sulla statistica della Finlandia. — Il pozzo verticale presso Trieste. — I progressi della limnologia. — Leggende samoane, di *W. v. Bülow*. — I Lituani nella Prussia orientale, di *F. Tetzner*.

DEUTSCHE RUNDSCHAU FÜR GEOGRAPHIE UND STATISTIK. — Vienna, XVIII, n. 3, 1895.

Il clima dell'Asia orientale sotto il rispetto economico e sanitario, di *W. Krebs*. — Londra, di *R. Schück* — Il circolo di Surgut nella Siberia occidentale, di *P. v. Stenin*. — Recenti viaggi polari, di *G. v. Hayek*.

OESTERREICHISCHE MONATSSCHRIFT FÜR DEN ORIENT. — Vienna, numero 10-11, 1895.

La religione dei Cinesi, di *H. Feigl*. — L' Isola Formosa.

GEOGRAPHISCHE NACHRICHTEN. — Basilea, nn. 20-23, 1895.

Dai diari di L. F. Vischer: viaggio da S. Juan de los Lagos a Guadalajara. — Schizzi di viaggio nella regione della Loira. — Tra i cacciatori di teste nella Isola Seram, di *W. Joest*. — I fratelli Sarasin a Selebes. — Sull' azione del clima e dell' acqua nei deserti.

THE GEOGRAPHICAL JOURNAL. — Londra, VI, n. 6, 1895.

La Spedizione polare Jackson-Harmsworth, di *A. Montefiore.* — Note di un viaggio in una parte delle provincie Sud-occidentali del Siam, di *H. Warington Smyth.* — Sulla configurazione generale della superficie terrestre, di *J. Lubbock.* — Visita della squadra d'istruzione alle Spitzberghe nell'estate 1895. — Recenti pubblicazioni geografiche russe. — L'impero orientale portoghese. — Le Isole Galapagos, del dott. *Wolff.*

THE SCOTTISH GEOGRAPHICAL MAGAZINE. — Edimburgo, n. 12, 1895.

Viaggio nell'Africa occidentale e alcuni punti di contrasto coll'Africa orientale, di *F. D. Lugard.* — Note sulle isole Vancouver, di *A. Begg.* — L'Atlante della Scozia.

SCIENCE. — Nuova York, nn. 46-48, 1895.

Fenomeni glaciali fra il Lago Champlain, il Lago Giorgio e il Fiume Hudson, di *G. F. Wright.* — Congresso internazionale degli Americanisti, di *G. B. Halsted.* — L'Atlante geologico degli Stati-Uniti.

INSTITUTO GEOGRAFICO E HISTORICO. — Bahia, n. 5, 1895.

Memoria descrittiva del Municipio di Condeùba, di *T. Torres.* — Limiti tra lo Stato di Bahia e Spirito Santo, di *Teive* e *Argollo.* — La navigazione degli affluenti del Rio S. Francisco.

ANALES DEL INSTITUTO GEOGRAFICO DE COSTA RICA. — San Juan, T. V, 1895.

Quadro delle osservazioni meteorologiche eseguite a Costa-Rica nel 1892. — Relazione sull'esplorazione di Talamanca, di *W. M. Gabb.* — Invertebrati di Costa-Rica, di *H. Pittier* e *P. Biolley.* — La riva destra del Rio San Juan, di *A. de Frantzius*, trad. di *P. Biolley.*

NORSKE GEOGRAFISKE SELSKAB. — Cristiania, n. VI, 1894-95.

Sulle Spitzberghe e la Spedizione polare di Wellmann, di *H. H. Alme.* — Il viaggio di Kane lungo la costa occidentale delle Spitzberghe, di *T. Heyerdahl.* — Impressioni sul Giappone, di *A. Noess.* — Una escursione in Giamaica, del dottore *Reusch.* — Il problema artico e la Spedizione Peary, di *E. Astrup.* — 2,500 Kil. sull'Iantzekiang, di *W. Coucheron-Aamot.* — La guerra nell'Asia Orientale, di *Coucheron-Aamot.* — Studî idrografici-biologici sulle peschiere norvegesi. — Il VI Congresso geografico internazionale, di *Haffner.*

IMPERIALE SOCIETÀ GEOGRAFICA RUSSA. - JESCEGÓDNIK. — Pietroburgo, n. IV, 1894.

Resoconto dei lavori topografici russi nel 1894. — Lavori di rilievo eseguiti dal Ministero dei lavori pubblici, di *Fok.* — La meteorologia russa nel 1892, di *B. I. Sresnevski.* — Rassegna dei lavori fitogeografici eseguiti in Russia nel 1892-93, di *J. I. Cusnetsov.*

— ID., ID.. — ISVJESTIA. — Pietroburgo, n. 6, 1894.

Schizzo del medio Nan-Scian, di *W. A. Obrucev.* — Intorno al progetto della Carta della Terra a 1 : 100,000, di *W. W. Witcowski.* — Ricerche idrologiche negli Stati-Uniti d'America, di *D. N. Golowin.* — Il declivio della Neva dal ponte di Nicolò a Cronstadt, di *A. A. Tillo.* — Il terremoto di Sanciu, di *Petrowski.* — Riassunto delle operazioni di Obrucev da Suciou a Culci.

IMP. SOCIETÀ DEGLI AMATORI DELLE SCIENZE NATURALI, ECC. : ZEMLEVÉDENIE. — Mosca, n. 2-3, 1895.

Il Lago Gokcia nella Transcaucasia, di *Ivanovski.* — Vita nelle pampas della America meridionale (Argentina) di *Berkenheim.* — Schizzo della steppa kirghisa di Emba, di *Levanevski.* — Escursioni nel Caucaso, di *Seidlitz.* — Il Lago di Titicaca, di *A. S. Jonin*, con aggiunta della redazione. — Sulle iscrizioni iucaghire (Siberia orientale), di *Shargorotski.* — La gran pianura siberiana, sue particolarità geografiche e sua importanza economica, di *Markgraff.* — Terraferma: compendio di orografia, di *Anucin.*

(Chiuso il 1° gennajo 1896).

I. — ATTI DELLA SOCIETÀ

A. — ADUNANZE DEL CONSIGLIO DIRETTIVO.

(Estratto dei processi verbali).

Seduta del *10 gennaio 1896.* — Presenti il presidente march. *Giacomo Doria*, il vice-presidente *Bodio*, i consiglieri *Boncompagni, Cavalieri, Colini, Malvano, Martinori, Miraglia* e *Vinciguerra.*

Avvertono di non poter intervenire i consiglieri *Baldacci, Lupacchioli* e *Marinelli.*

Il consigliere Vinciguerra è invitato dal presidente a riferire sui voti approvati dalle varie sezioni del secondo Congresso Geografico Italiano. Per quelli che sono diretti alla Società Geografica il Consiglio prende le seguenti deliberazioni:

a) Sul nuovo concorso da aprire per uno studio intorno ad una o più caverne italiane, è approvato di darvi seguito.

b) Sullo studio da promuoversi intorno ai ghiacciai italiani è differita ogni deliberazione in attesa delle proposte del cons. Marinelli.

c) Sugli studî relativi ai laghi italiani, si rimette alla presidenza di provvedere al modo di attuare la proposta.

d) Sul modello di testo elementare per la geografia del luogo natìo, la presidenza è incaricata di studiare la proposta e riferirne in altra seduta del Consiglio.

e) Sugli studî di cui deve tenersi conto nella preparazione della Storia e del Catalogo delle Carte geografiche, il Consiglio delibera di comunicare il voto al consigliere Marinelli, cui fu già affidata la compilazione del Catalogo.

f) Sulle isole linguistiche italiane, se ne darà parte al direttore generale della Statistica perchè si tenga conto del voto, nella misura del possibile, nel prossimo censimento; compiuto il quale, la presidenza studierà il modo per l'attuazione della seconda parte di quel voto e porterà al Consiglio le proposte relative.

Il consigliere Vinciguerra partecipa poi i voti del Congresso rivolti ad altri Enti morali, e il Consiglio delibera di accompagnare alcuni di essi con speciali raccomandazioni anche da parte della Società.

Per la convocazione dell'Adunanza generale amministrativa è fissato il giorno 26 gennaio.

Il presidente propone la nomina di una Commissione che determini le modificazioni allo Statuto da sottoporsi ad un'Assemblea generale straordinaria; e di altra Commissione per l'aggiudicazione delle onorificenze sociali. Il Consiglio approva, deferendo al presidente la designazione dei membri.

Sono presentati i ringraziamenti del socio Crespi per la sua ammissione.

Dopo alcune deliberazioni d'ordine interno, sono inscritti i nuovi socî: prof. Agostino Ripandelli, Napoli (proponenti Vinciguerra e de Magistris), prof. Assunto Mori, Milano (Marinelli e Bellio), conte Giulio d'Aspremonte, Nizza (generale De la Penne e Malvano), Tommaso Banti, Castiglion Fiorentino (Malvano e Ghiron).

Seduta del *20 gennajo 1896*. — Presenti il presidente march. *Giacomo Doria*, il vice-presidente *Bodio*, i consiglieri *Cardon*, *Cavalieri*, *Colini*, *Lupacchioli*, *Malvano*, *Salvatori* e *Vinciguerra*.

Avvisano di non potere intervenire i consiglieri *Adamoli*, *Baldacci*, *Boncompagni* e *Marinelli*.

Il consigliere Malvano presenta il conto rendite e spese e il bilancio patrimoniale della Società per l'anno 1895, dando lettura della relazione che l'accompagna. Dopo le sue spiegazioni intorno ad alcune semplificazioni introdotte nella scritturazione, i bilanci restano approvati all'unanimità nelle cifre di L. 62,760.44 per il consuntivo e di L. 350,734.99 per il patrimoniale, tanto in attivo che in passivo.

Sono quindi approvate alcune modificazioni nel Bilancio preventivo, dipendenti dalle riscossioni di quote sociali effettuate nella seconda metà di dicembre e dalla radiazione di alcuni socî morosi.

Le proposte delle Commissioni per le modificazioni allo Statuto e per le onorificenze sociali sono rimandate ad una prossima seduta del Consiglio.

Il presidente riferisce sulle pratiche fatte per l'acquisto di un apparato per projezioni, e il Consiglio approva la maggiore spesa richiesta.

Vengono quindi inscritti nei soliti modi i nuovi socî: prof. Tito Badia, Roma (proponenti Millosevich e Dalla Vedova), cav. Napoleone Reggiani, Roma (Fabris e Cermenati).

Seduta del *27 gennaio 1896*. — Presenti il presidente march. *Giacomo Doria*, il vice-presidente *Bodio*, i consiglieri *Cavalieri*, *Colini*, *Lupacchioli*, *Malvano*, *Salvatori*, *Schiaparelli* e *Vinciguerra*.

Avvisa di essere impedito il consigliere *Marinelli*.

Il consigliere Malvano riferisce intorno all'opera della Commissione per le modificazioni da introdursi nello Statuto. Dopo alcune osservazioni, le proposte contenute nella Relazione vengono approvate all'unanimità.

Il consigliere Colini dà lettura della Relazione approvata dalla Commissione per le onorificenze sociali, concludendo per la nomina a socio d'onore del socio corrispondente prof. Federico Ratzel, ed a socio corrispondente del prof. Luciano Gallois. Il Consiglio approva. I nomi degli eletti saranno proclamati nella prossima Adunanza generale del 26 gennaio.

Il presidente comunica le ultime notizie giunte alla Società intorno alla Spedizione Bòttego (1), e partecipa quindi una lettera della Associazione per i missionarî cattolici italiani, nella quale si chiede l'appoggio materiale e morale della Società a favore delle famiglie di emigranti italiani, destinate alla Colonia Eritrea. Il Consiglio, su proposta del presidente, delibera di accordare all'impresa l'appoggio morale della Società, partecipandovi anche con un tenue concorso materiale.

Dopo alcune questioni d'indole interna, viene inscritto fra i socî ordinari don Leone Caetani, principe di Teano, Roma (proponenti Doria e Dalla Vedova).

Sono pervenuti alla Società e deposti in Biblioteca i seguenti doni:

— Anuario publicado pelo Observatorio do Rio de Janeiro para o anno de 1895. Rio de Janeiro, tip. Lombaerts e Co. 1894. Vol. di pag. X-374 in 16° (dono di quell'Osservatorio).

Körösi J. e *Thirring G.:* Die Hauptstadt Budapest im Jahre 1891. Resultate der Volksbeschreibung und Volkszählung. II Vol. Berlino, Puttkammer e Co., 1895. Vol. di pag. 119 con 98 tabelle e 8 Carte (dono dell'Ufficio statistico della città di Budapest).

Ahlenius C.: Olaus Magnus, och hans framställning af Nordens geografi. Studier i geografiens historia. Upsala, tip. Almqvist, 1895, Vol. di pag. X-433 in-8° con 2 tavole (invio della R. Biblioteca universitaria di Upsala).

Strafforello G. e *altri:* La Patria. Geografia dell' Italia. Torino, Unione tip.-editrice, 1895. Disp. 186-190, di pag. 32 ciascuna con Carte ed illustrazioni (dono della Società editrice).

— Zeitschrift des k. sächsischen statistischen Büreaus, redigirt von Dr. *A. Geissler*. Dresda, tip. G. B. Teubner, 1895. Parte I e II. Vol. di pag. 142 in-4° (dono dell'Ufficio statistico della Sassonia).

Boggiani G.: Serie di 83 fotografie della Patagonia (dono dell' autore).

Peñafiel dott. *A.:* Estadistica general de la Republica mexicana. Año IX, n. 9. Messico, tip. dello Stato, 1894. Vol. di pag. 495 in-4° (dono dell'Ufficio di statistica del Messico).

— Anuario hidrogràfico de la Marina de Chile. Anno 18. Santiago, tip. Barcellona, 1895. Vol. di pag. 479 in-8° con Carte (dono di quell'Ufficio idrografico).

— Bulletin de l'Académie impériale des sciences de St.-Pétersbourg. T. III, n. 1. Pietroburgo, 1895. Vol. di pag. XIX-115 con tavole (dono dell'Accademia).

Columba G. M.: La capitale turca. Palermo, tip. del « Giornale di Sicilia, » 1896. Op. estratto di pag. 26 in-8° p. (dono dell'autore).

Ministero delle Finanze: Statistica del commercio speciale di importazione e di esportazione dal 1° gennaio al 30 novembre 1895. Roma, tip. Elzeviriana, 1895. Vol. di pag. 117 in-4° (dono del Ministero delle Finanze).

(1) Vedi più innanzi a pag. 68.

Annali di Statistica: Notizie sulle condizioni industriali della Provincia di Modena. Roma, tip. Bertero, 1895. Fasc. di pag. 62 in-8° con una Carta (dono della Direzione di Statistica).

— El Progreso nacional. Guatemala, 1895. Numeri 19 di pag. 8 in-folio (dono della Direzione di statistica di Guatemala).

Du Fief J.: Carte de l'État indépendant du Congo, dressée d'après les itinéraires originaux des agents de l'État et d'autres voyageurs. Scala di 1 : 2,000,000. Fogli 4 in cromolitografia. Bruxelles, 1895 (dono della Direzione del giornale « La Belgique coloniale »).

Hansen J.: Congo français. Scala di 1 : 1,500,000. Parigi, 1895. Fogli 2 in cromolitografia. — *Service géographique des colonies:* Notice et index alphabétique de la Carte du Congo français. Parigi, Challamel, 1895. Op. di pag. 52 in-8° (dono del Ministero delle Colonie francesi).

Philippi dott. *R. A.:* Descripcion de los ídolos peruanos de greda cocida. Santiago, 1895. Op. di pag. 22 in-4° con 7 tavole (dono del Museo Nazionale del Chilì).

Policardi D.: Carta dell'Isola di Corsica, dedicata a S. E. il signor G. R. Boyer di Fonscolombe. Genova, 1769, fogli 24 (dono del socio prof. P. Pinton).

Fischer prof. *T.:* Schizzo descrittivo d'Italia e caratteri fondamentali della plastica del suolo d'Italia. Traduzione del prof. *R. Lovera,* con prefazione del gen. *G. Riva Palazzi.* Salò, tip. G Devoti, 1895 (dono del socio d'onore T. Fischer).

— Calendario dell'Osservatorio e dell'Ufficio centrale di meteorologia e di geodinamica al Collegio Romano. Anno XVII-1896. Roma, tip. Cooperativa, 1896. Vol. di pag. 70 in-8° p. (dono del prof. P. Tacchini).

Dirección de estadística general: Anuario estadístico de la República or. del Uruguay. Año 1894 con algunos datos de meses de 1895. Montevideo, tip. La Nacion, 1895. Vol. di pag. XCI-729 con tavole e diagrammi (dono di quella Direzione di Statistica).

— L'Italia alla Esposizione universale di Anversa. 1894. Resoconto statistico. Roma, tip. Raponi, 1895. Vol. di pag. 85 in-8.° Copie due (dono del Commissariato generale della sezione italiana).

Hennings P.: Fungi somalenses in expeditione Ruspoliana a doct. Dom. Riva lecti. Roma, 1895. Op. estr. di pag. 4 in-4.° — *Lindau G.:* Acanthaceae somalenses a dd. L. Bricchetti-Robecchi et dr. Riva in Harrar et in Somalia lectae. Roma, 1895. Op. estr. di pag. 17 in-4° (dono del prof. R. Pirotta).

Terrenzi G.: Il Comune di Narni durante il secolo XIII. Appunti e note storiche. Terni, tip. Alterocca, 1895. Vol. di pag. 77-XXII in-8.° *Id. Id.:* La ferriera di Stifone e i minerali di ferro trovati sulle montagne di Narni. Siena, tip. Sordo-muti, 1895. Fasc. di pag. 8 in-8° (dono dell'autore).

— Le missioni cattoliche. Nn. 1-3. Milano. Tip. San Giuseppe, 1896. Fasc. tre di pag. 12 ciascuno in-4° con illustrazioni (dono del socio Brunetti).

— Kaart der Zuid-Africaansche Republick (Transvaal), Oranje-

Vrijstaat, Natal enz. (met den Spoorwegen). Amsterdam, Seyffardt, 1893. Una Carta in cromolitografia alla scala di 1 : 2,500,000 (dono di T. Scholten, membro corrispondente).

Jonker J. C. G.: Bimaneesche Texten. Batavia, 1894. Vol. di pag. 127 in-8° gr. — *Calon L. F.:* Bijdrage tot de Kennis van het dialekt van Sikka. Batavia, 1895. Vol. di pag. 80 in-8° gr. (dono dell'Accademia delle Scienze in Batavia).

Ufficio idrografico della R. Marina: Elenco dei fari e fanali, semafori e segnali marittimi esistenti sulle coste del Mare Mediterraneo, Mar Nero, Mar d'Azof e Mar Rosso. Corretto al 1° gennaio 1896. Genova, 1896. Vol. di pag. 420 in-8° gr. (dono dell'Ufficio idrografico).

Gilg E.: Capparidaceae somalenses a L. Robecchi-Bricchetti et a Dr. D. Riva in Harrar et in Somalia lectae. Roma, 1896. Op. estratto di pag. 12 in-4° (dono del prof. R. Pirotta).

Baratta M.: Sul centro sismico fiorentino. Roma, tip. Cooperativa, 1896. Op. estratto di pag. 5 in-8° (dono dell'autore).

Grundy G. B.: The topography of the Battle of Plataea: The city of Plataea. The field of Leuctra. Londra, J. Murray, 1894. Vol. di pag. 76 in-8° con Carte e piani. — *Smyth Warington H.:* Notes of a journey on the upper Mekong, Siam. Londra, J. Murray, 1895. Vol. di pag. 106 in-8° con Carta ed illustrazioni (dono della R. Società Geografica di Londra).

— Annuario della R. Accademia dei Lincei. 1896. Roma, tip. dei Lincei. Vol. di pag. 102-XC in-16° (dono dell'Accademia).

De Riseis G.: Il Giappone moderno. Milano, Treves, 1896. Vol. di pag. 551 con 192 incisioni in-4° (dono dell'autore).

Bureau de Statistique: Mouvement commercial de la Bulgarie avec les pays étrangers pendant le mois d'octobre 1895. Sofia, tip. di Stato, 1896. Vol. di pag. 111 in-4° (dono dell'Ufficio di Statistica della Bulgaria).

R. Istituto geografico militare: Carta d'Italia alla scala di 1 : 100,000. Edizione senza tratteggio. Firenze. Nn. 5-9; 15-20; 27-37; 41-51; 53-57; 59-63; 66-75; 78-87; 90-98; 102-106; 111-113; 119; 120; 126-129; 135-147; 149-151; 153; 158; 159; 183; 184; 210; 234. Intera serie di fogli 108, sinora pubblicati (dono del R. Istit. geogr. mil. di Firenze).

(*Lodovico Salvatore di Lorena-Absburgo*): Die Liparischen Inseln. V: Filicuri. Praga, tip. Mercy, 1895. Vol. di pag. 37 in-4° con illustrazioni e una Carta (dono di S. A. I. e R. l'arciduca Lodovico Salvatore, membro d'onore).

— El Progreso nacional. Guatemala, 1895. Tomo IV, nn. 132-140 (dono della Direzione di Statistica del Guatemala).

Wagner H.: Die Rekonstruktion der Toscanelli-Karte v. J. 1474 und die Pseudo-Facsimilia des Behaim-Globus v. J. 1492. Gottinga, 1894. Op. estr. di pag. 208-312 con una Carta (dono dell'autore).

B. — ADUNANZE DEI SOCI.

Adunanza generale ordinaria amministrativa del 26 gennaio 1896.

Sono presenti i socî: Balbis E.; Balbis G. (con procura dei socî Recagno G. B., Monari C., Fabris F., De Bianchi A,); Baratta M. (Legnazzi E. N., Pantanelli D., Istituto tecnico di Riposto); Boggiani G. (Boggiani O., Costa F. D., Pertica T., Istituto tecnico di Viterbo); Breganze L.; Brunialti A. (Beccari G. B.); Burzio E.; Callegari G.; Calzone E.; Cantalupi P. (Istituto tecnico di Udine, Scarpa G., Reuther E. C., Biblioteca Nazionale di Napoli); Carruccio A. (Da Mosto A., Barozzi N.); Castelli P.; Cavalieri E. (Occhini F.); Cermenati M. (Pochettino G., Tellini A., Fabris G.); Colini G. A. (De Agostini G., Bertacchi C., Pontani C.); Dalla Vedova G.; De Angelis G.; De Bosis A. (Lanzoni P., Porro C., Bodio L., Marinelli G.); de Magistris L. F. (Pasanisi F. M., Mori A., Issel A., Pinton P.); De Rossi M. S. (Da Schio A.); Doria G. (Nervegna G., Canevaro N., Briganti-Bellini, Timosci L.); Galli Zugaro D. (Di San Giuliano A., Valsecchi G., Turchi C. F., Roncagli G.); Ghiron E.; Giorgis G.; Giunti M. (Boschi C.); Malvano G. (Martin Lanciarez E., Finzi V., De Castrone S.); Martinori E. (Nobili Vitelleschi F., Cadorna R.); Mattirolo E.; Millosevich F.; Miraglia N.; Neviani A.; Pigorini L.; Rezzadore P.; Romanelli A.; Salvatori F.; Schiaparelli C. (Romiati G., Bertolini L., Lawley E., Collotti G.); Sella A. (Blaserna P.); Stella A.; Stringher B.; Tortelli D. M.; Tuminello L.; Villavecchia V. (Monari A.); Vinciguerra D. (Mari M., Ghera P., Beni C., Cassanello G.).

Presiede il presidente della Società, marchese G. Doria.

Riconosciuto che sono presenti personalmente più di 30 socî (art. 11 dello Statuto), il presidente dichiara aperta la seduta, e, in conformità all'ordine del giorno pubblicato, invita il consigliere Malvano, delegato all'amministrazione, a dar lettura della Relazione, già approvata dal Consiglio Direttivo, sui Conti dell'anno 1895.

La Relazione è la seguente:

Signori,

Ossequente allo Statuto organico che ci regge, il Consiglio direttivo vi presenta il Bilancio consuntivo dell'esercizio 1895 ed il Bilancio patrimoniale alla chiusura dell'esercizio stesso (1).

Le due tabelle, che già avete tra le mani, sono state compilate con quella chiarezza che si poteva maggiore. In conformità del desiderio manifestato da parecchi socî nella adunanza dello scorso anno, vi si introdussero maggiori particolari, e accanto alle cifre del 1895 si posero, per agevolare la comparazione, le corrispondenti del 1894. Dopo di che brevi cenni illustrativi or basteranno acciocchè possiate sull'uno e sull'altro documento portare il vostro giudizio.

(1) V. le tabelle intercalate a pag. 48-49.

I. — Bilancio consuntivo.

Cominceremo dal Bilancio consuntivo.

L'attivo 1895 si compendia nella cifra di. . .	L.	62,920. 44
Nel 1894 erasi avuto un attivo totale di	»	63.594. 13
Si è adunque avverata, nel 1895, una diminuzione di	L.	673. 69

Però, mentre il passivo, nel 1894, era salito a .	L.	67,073. 68
nel 1895 è sceso a	»	54.853. 62
con una maggior diminuzione di	L.	12,220. 06

Complessivamente, mentre l'esercizio 1894 erasi chiuso con un disavanzo di L. 3.479. 55, l'esercizio 1895 si chiude con un avanzo di L. 8,066. 82, e così con un vantaggio finale, per l'esercizio 1895, di L. 11,546. 37.

Naturalmente, per una gestione, quale è la nostra, rivolta, non già a tesaurizzare, sibbene a convergere verso utili scopi le rendite che a più fonti attingiamo, codeste cifre finali, se pure confortano a bene sperare, non possono essere assunte quale criterio sicuro ed esclusivo della situazione. Sui particolari dei singoli cespiti e dei singoli dispendî gioverà piuttosto che volgiate la vostra attenzione; degli uni e degli altri partitamente diremo, pigliando le mosse dai primi, ossia dalla *Parte attiva* del Bilancio.

Categoria I. *Socî.* — Questo cespite si compone di tre distinte partite: quote dell'esercizio corrente, quote degli esercizî anteriori, supplemento per le spese di trasmissione del Bollettino e delle altre pubblicazioni sociali. Ciascuna delle tre partite, se confrontate le risultanze del 1894 con quelle del 1895, è stata in aumento: la partita *quote dell'esercizio corrente* da L. 11,860 è salita a L. 14,490; la partita *quote degli esercizî precedenti* da L. 1,232 è salita a L. 3,640; infine la partita *supplemento per spese postali* da L. 1,031. 06 è salita a L. 1,489. 76.

Si ebbe così, per la intera categoria, nel 1895,

un introito di	L.	19.619. 76
contro un introito, nel 1894, di	»	14,123. 06
con un aumento complessivo di	L.	5,496. 70

Queste cifre, in una categoria che più di ogni altra rispecchia la fortuna sociale, ci pajono, e parranno certo anche a voi, altamente confortanti.

Categoria II. *Interessi.* — Questa categoria si compone di due partite: interessi di rendita nominativa; interessi di conto corrente.

La prima partita figura per l'esercizio 1894 in.	L.	8,762. 46
e per l'esercizio 1895 in	»	8,396. —
La differenza in meno, per il 1895, di.	L.	366. 46

è dovuta, per una parte alla accresciuta ritenuta sulla rendita, e per altra parte all'essersi, nel 1895, imputata a questa categoria la rendita del Premio Canevaro, che nei precedenti esercizi, non conteggiavasi tra le attività del bilancio annuale, come tra le passività del bilancio stesso non ne figurava l'erogazione che ora vi abbiamo, invece, del pari incluso (cat. IV).

La seconda partita figura per l'esercizio 1895 in	L.	351. 58
e per l'esercizio 1894 in	»	186. 79
con una differenza in più, per il 1895, di	L.	164. 79

La categoria intera si presenta con le seguenti cifre complessive:

esercizio 1894	L.	8,949. 25
» 1895	»	8,747. 58
Differenza in meno per il 1895	L.	201. 67

Categoria III. *Proventi di pubblicazioni.* — Le cifre sono rispettivamente:

nel 1894	L.	946. 82
nel 1895	»	634. 75
Differenza in meno nel 1895	L.	312. 07

Le fluttuazioni di questa categoria, nei successivi esercizi, dipendono da cause varie, non agevolmente accertabili.

Categoria IV. *Assegno governativo.* — Questa categoria, che già aveva soggiaciuto a notevoli riduzioni negli esercizi anteriori, nuova falcidia ebbe a subire nel 1895, essendo stato ridotto da L. 11.750 a L. 5,000 il contributo del Ministero di Agricoltura e Commercio. Così

la cifra complessiva, che nel 1894 era di	L.	35,075
è scesa, nel 1895, a	»	28,325
con una diminuzione di	L.	6,750

Categoria V. *Introiti varî.* — In questa categoria, all'assegno governativo per la stazione di Let-Marefià, di L. 4,500, che solo figurava nel consuntivo 1894, si sono aggiunte, nel consuntivo 1895, due altre partite, e cioè: 1.° un utile di L. 7.35 per aggio su monete d'argento incassate; 2.° una partita di L. 1,086, residuo di maggior fondo stanziato, nel 1890, per l'Esposizione di Palermo, e caduto oramai definitivamente in economia.

Così la categoria IV ha fruttato, nel 1895, L. 5,593. 35, con un aumento complessivo di L. 1,093. 35 in confronto dell'esercizio 1894.

Ed ora passiamo alla *Parte passiva.*

Categoria I. *Bollettino e Memorie.* — In questa categoria si sono avverate, tra l'esercizio 1894 e l'esercizio 1895, notevoli differenze.

Le spese di tipografia sono scese da L. 8,238. 20 a L. 4,793. 49. Affrettiamoci tosto a soggiungere che la diminuzione è piuttosto apparente che reale. Deliberatosi, dal gennaio 1895, di scindere le Memorie dal Bol-

lettino mensile, il secondo annuo Volume delle Memorie ha subito, nella pubblicazione, un ritardo che si ripercuote nel conto finanziario. Però non è escluso che in questa partita alcuna economia possa essersi ottenuta.

Le spese di litografia scendono, tra l'uno e l'altro esercizio, da L. 1,267. 78 a L. 857. 57. Anche qui valgono le avvertenze testè enunciate per le spese di tipografia.

Le spese per la spedizione postale scendono del pari, e per le ragioni stesse, da L. 1,515. 78 a L. 796. 46.

Infine le spese per collaborazione di autori estranei all'Ufficio sociale scendono da L. 644. 91 a L. 466. 50. Questa economia può ritenersi come reale ed effettivamente acquisita.

Nel complesso l'intera categoria I figura, nel bilancio 1894, per L. 11,666. 67, e nel bilancio 1895, per L. 6,914. 06, con una differenza in meno, per l'esercizio 1895, di L. 4,752. 65.

Categoria II. *Biblioteca.* — Nel 1895 erasi spesa la somma di L. 3,614. 68. Assai minore somma, L. 2,460. 02, si è spesa, invece, nel 1895. Però si è fatta figurare a bilancio, come effettivamente spesa, la intera somma stanziata in preventivo, L. 3,500, essendo parso conveniente di vincolare per la Biblioteca il residuo, L. 1,039. 98, che andrà così ad incremento dei futuri stanziamenti. La differenza in meno, a bilancio consuntivo, riducesi così, per questa categoria, a L. 114. 68.

Categoria III. *Conferenze.* — Qui si è verificato, nel 1895, rimpetto al 1894, un lieve aumento di L. 81. 30: L. 689. 84 eransi spese nel 1894; nel 1895 la spesa fu di L. 771.14.

Categoria IV. *Studî e contributi per spedizioni e pubblicazioni geografiche.* — Per questa categoria la spesa, nel 1895, fu di L. 16,073. 20. Nel bilancio stesso ne figura la specificazione, che qui riproduciamo:

Assegno per la Stazione di Let-Marefià . . .	L.	4,500. —
Rappresentanza della Società al Congresso Geografico di Londra	»	1,000. —
Contributo per la pubblicazione dell'opera *I Caduvei*, di Guido Boggiani	»	1,000. —
Contributo per la pubblicazione dell'opera *Quattro anni in Birmania*, di Leonardo Fea	»	1,500. —
Contributo per l'opera *Il Giuba esplorato*, di Vittorio Bòttego	»	3,500. —
Spesa per le carte e tavole annesse all'opera stessa	»	3,970. —
Premio Canevaro	»	160. —
Partite minori.	»	443. 20
Totale	L.	16,073. 20

Nel 1894 erasi spesa, per questa categoria, la complessiva somma di L. 24,697. 70, con una differenza in meno, per l'esercizio 1895, di L. 8,624. 50.

Il minore dispendio, nel 1895, è stato consigliato, non tanto dal ridotto contributo governativo (di che si disse a suo luogo), quanto dal

criterio stesso che ha costantemente presieduto a codeste nostre erogazioni: doversi, cioè, spiegare la massima parsimonia e cautela nel sussidiare e incoraggiare spedizioni e pubblicazioni. Non dimentichiamo, del resto, che altro e ben maggiore impegno oramai ci preme: la spedizione Bòttego. Il risparmio dell'anno testè decorso potrà essere provvida e forse indispensabile riserva per un prossimo avvenire.

Categoria V. *Personale.* — Non solo per le raccomandazioni espresse nell'Assemblea generale dello scorso anno, ma anche e soprattutto per spontaneo suo proposito, non mancò il Consiglio direttivo di studiare se alcuna economia fosse possibile in questa categoria. Però la conclusione è stata, pur troppo, negativa. A meno che si voglia procedere a radicali riforme di organici e di personale, che, almeno per ora, non paiono consigliabili, — non dimentichisi che si tratta del personale adibito non solo all'amministrazione e al carteggio, sibbene anche a lavori di compilazione e cartografici — la cifra stanziata già da parecchi anni in bilancio riesce appena adeguata al bisogno. Anzi nell'esercizio 1895, essendosi dovuto, per malattia di titolari, provvedere a supplenze, la spesa è ancora, benchè di poco, cresciuta: L. 16,408. 96 eransi spese nel 1894; nel 1895 la spesa fu di L. 16,773. 34, con un aumento di L. 364. 38.

Categoria VI. *Esazioni.* — La spesa, che nel 1894 era stata di L. 518. 57, è salita, nel 1895, a L. 898. 66, con un aumento di L. 380. 09, dipendente, come di ragione, dalle effettuate maggiori riscossioni.

Categoria VII. — *Posta e telegrafo.*

Categoria VIII. — *Cancelleria.*

Categoria IX. — *Illuminazione.*

Categoria X. — *Riscaldamento.*

Queste varie categorie hanno subìto, tra l'uno e l'altro esercizio, i non notevoli aumenti segnati nella tabella, dipendenti da circostanze di fatto di non facile accertamento.

Le singole partite sono riprodotte nel seguente specchietto:

		1894	1895	Aumento nel 1895
Categoria	VII	L. 621. 99	L. 663. 16	L. 41. 17
»	VIII	» 317. 55	» 503. 95	» 186. 40
»	IX	» 387. 15	» 566. 50	» 179. 35
»	X	» 237. —	» 455. —	» 218. —

Categoria XI. *Arredamento.* — Oramai condotto a termine l'arredamento della sede sociale, questa categoria offre, pel 1895 in confronto del 1894, una economia di L. 267. 87: eransi spese L. 1,196. 92 nel 1894; nel 1895 si spesero L. 929. 05.

Categoria XII. *Riparazioni.* — Qui si è invece verificato, nel 1895, un lieve aumento: L. 542. 45 eransi spese nel 1894; nel 1895 si spesero L. 631. 40, con una differenza in più di L. 88. 95.

Categoria XIII. *Fitto.*

Categoria XIV. *Telefono.*

Le due categorie rimasero, tra l'uno e l'altro esercizio, immutate nelle cifre, respettivamente, di L. 6,000 e L. 174. 20.

A pareggiare con la cifra totale dell' attivo, L. 62,920. 44, la somma complessiva delle singole categorie passive, sta un avanzo che, come già dicemmo più innanzi, ascende a L. 8,066. 82. Questa somma di L. 8,066. 82 figura, nel Bilancio patrimoniale 31 dicembre 1895, di cui or ora diremo, ad incremento del *Patrimonio disponibile*, nella guisa stessa che, nell' esercizio 1894 essendosi verificato un disavanzo di L. 3,479. 55, questo si dovette, nel Bilancio patrimoniale 31 dicembre 1894, portare in diminuzione dello stesso *Patrimonio disponibile*.

Ed ora passiamo al *Bilancio patrimoniale*.

II. — Bilancio patrimoniale.

La tabella, che vi presentiamo per darvi ragione della nostra situazione patrimoniale al 31 dicembre 1895, porta, secondo la consuetudine contabile, a sinistra le partite di scarico, a destra le partite di carico.

Comincieremo, per maggiore chiarezza, da queste seconde, anzichè dalle prime; accertato l'intero caricamento, sarà più agevole la dimostrazione del come se ne compia l'integrale discarico.

Categoria I. *Patrimonio intangibile*. — La prima, la più importante categoria di carico, consiste nel *Patrimonio intangibile*. Questo si decompone nelle seguenti partite:

Quote di Socî a vita;
Fondo Telfener per studî commerciali;
Altre oblazioni per lo stesso scopo;
Premio Canevaro;
Legato Buzzetti.

Le singole partite, tutte investite in Rendita nominativa, tranne il Legato Buzzetti, che lo sarà del pari tra breve, sono rimaste, tra l'uno e l'altro esercizio, perfettamente immutate. Il totale è di L. 94,316. 97.

Categoria II. *Patrimonio disponibile*. — Tre variazioni si sono verificate in questa categoria.

Due di esse sono veramente sostanziali. Il conto 31 dicembre 1894 presentava, per il *Patrimonio disponibile*, una cifra di L. 109,082. 66; a questa cifra si è aggiunta, in L. 8,066. 82, la risultanza attiva, ossia l'avanzo, dell'esercizio 1895. Per converso se ne è detratta una partita di L. 270. 03, per essersi dovuto ridurre da L. 4,468. 03 a L. 4,198 l'ammontare del secondo semestre 1894 di Rendita, che, rimasto da esigere al 1° gennajo 1895, erasi conteggiato con la precedente ritenuta del 13. 20 %, anzichè con la nuova del 20 %.

La terza variazione è invece di pura forma, suggerita da un criterio di più rigida regolarità contabile, e consiste nell'essersi imputata al *Patrimonio disponibile* una partita di L. 1,156. 80 che, nel conto patrimoniale 31 dicembre 1894, erasi inclusa, per effetto d'una diversa scrittura, nella successiva categoria III *Maggior valore della Rendita nominativa*. — Di questa terza variazione diremo più ampiamente nel trattare or ora appunto di codesta categoria III.

Notiamo, intanto, che, per effetto delle tre variazioni, la categoria II *Patrimonio disponibile* sale da L. 109,082. 66 a L. 118,036. 25, con un aumento complessivo di L. 8,953.. 59.

CATEGORIA III. *Maggior valore della Rendita nominativa.* — Nel bilancio patrimoniale 31 dicembre 1894 il maggior valore attuale (31 dicembre 1894) della Rendita nominativa posseduta dalla Società era stato conteggiato, non già in confronto del prezzo reale di acquisto, cioè in confronto delle somme investite, sibbene in confronto del prezzo medio d'acquisto. Il prezzo medio coincideva col prezzo reale, sia rispetto alla parte del patrimonio disponibile investito in Rendita, sia rispetto alle singole altre partite investite del Patrimonio intangibile all'infuori della partita *Quote di Socî a vita.* Ma per questa partita la differenza riusciva notevole, in quanto che, mentre la partita *Quote Socî a vita* ascendeva a L. 43,197. 50, ed essa era stata, a tempo debito, regolarmente ed integralmente investita in Rendita nominativa, questa Rendita, conteggiata al prezzo medio di L. 82,110, si faceva corrispondere solo a un capitale impiegato di L. 42,040. 70; e poichè a questa cifra, non già a quella rappresentante, in L. 43,197. 50, il costo reale della Rendita acquistata, se ne raffrontava il valore attuale, desumendosene così un maggior valore di L. 10,258. 03, si riusciva a questa singolare conseguenza: che, sommando le varie partite investite, sia del Patrimonio intangibile, sia del disponibile, insieme col predetto maggior valore, si sarebbe ottenuto un totale superiore al valore effettivo attuale (31 dicembre 1894) della Rendita propria della Società.

Per correggere siffatta anomalia presentasi un metodo molto semplice ed anche più razionale: conteggiare il maggior valore attuale della Rendita, non già col prezzo medio, ma col prezzo reale di costo, ossia col capitale effettivamente impiegato nell' acquisto. Per effetto di tale correzione, scema di L. 1,156. 80 il *Maggior valore della Rendita,* mentre d' altrettanta somma si accresce, come già notammo, il *Patrimonio disponibile.*

Codesta diminuzione, puramente formale, cumulata con altra diminuzione di L. 11. 15 per la lieve differenza di L. 0. 05 °/₀ nel saggio della Rendita tra il 31 dicembre 1894 e il 31 dicembre 1895, conduce, per la categoria III, ad una diminuzione complessiva di lire 1,167. 95, scendendo, tra l' uno e l' altro Bilancio patrimoniale, da L. 10,258. 03 a L. 9,090. 08 la cifra della categoria.

CATEGORIA IV. *Socî.* — Questa, che è partita di giro, rappresenta le quote che, essendo già scadute, costituiscono oramai parte integrante del patrimonio, quantunque non siano state riscosse. La cifra, che era di L. 11,800 nel 1894, è scesa nel 1895 a L. 2,560, con una differenza in meno, per il 1895, di L. 9,240. La diminuzione, notevolissima, dipende per la massima parte da maggiore attività ed energia spiegata nella riscossione, ma in parte va anche attribuita a radiazione di quote oramai riconosciute inesigibili per morte, morosità, irreperibilità ed altre cause diverse.

CATEGORIA V. *Creditori.* — Figurano in questa categoria, oltre poche partite di minor conto per somme depositate o anticipate, i

fondi varî che, o stanziati in bilanci già chiusi, o somministrati da terzi, ancora non furono effettivamente usufruiti e rimangono intanto vincolati per essere, a tempo opportuno, adibiti agli scopi cui sono rispettivamente destinati. Sono segnate nella tabella, e qui riproduciamo, le singole partite per entrambi gli esercizî:

		1894		1895
Premî Re Umberto e Canevaro . . .	L.	3,495.41	L.	3,613.81
Fondo del Comitato internazionale africano	»	4,073.15	»	4,134.15
Fondo per la Stazione di Let-Marefià .	»	5,618.07	»	7,744.23
Fondo per l'Atlante Geografico . . .	»	21,190.—	»	18,365.—
Residuo vincolato per la Biblioteca . .	»	— —	»	1,039.98
Fondo per la seconda Spedizione al Giuba	»	— —	»	23,919.95
Fondo per concorso Issel (Studio delle caverne italiane).	»	500.—	»	500.—
Fondo per la Cartografia Marinelli . .	»	1,852.05	»	1,852.05
Assegno all'ing. Bricchetti-Robecchi per un dizionario somalo	»	800.—	»	800.—
Deposito Bòttego	»	— —	»	596.—
Fondo del 2° Congresso Geografico. .	»	— —	»	3,512.27
Quote non scadute e anticipate da Socî .	»	402.—	»	669.20
R. Commissione Colombiana	»	10,898.55	»	—
Diversi	»	1,095.25	»	255.—
Totali	L.	49,924.48	L.	67,001.64

Le cifre complessive della intera categoria sono, adunque, di Lire 67,001. 64 per il 1895, e di L. 49,924. 48 per il 1894, con una differenza in più, per il 1895, di L. 17,077. 16.

Categoria VI. *Suppellettile sociale*. — Questa ultima categoria di caricamento, che è partita di giro, trova l' esatto suo compenso nel valore complessivo delle varie partite di suppellettile sociale a cui essa corrisponde (*Biblioteca*, *Collezioni* e *Pubblicazioni*, *Mobilio*). La cifra, che era di L. 58,000 al 31 dicembre 1894, è salita, nel 31 dicembre 1895, a L. 59,460. 02, con un aumento di L. 1,460. 02. Delle variazioni in più e in meno, che concorrono a formare questo aumento, si dirà nel discorrere appunto, nella parte attiva del Bilancio patrimoniale, del valore attribuito a quelle varie partite di suppellettile.

La cifra totale del caricamento patrimoniale, che era di L. 333,382. 14 nel 31 dicembre 1894, è salita, nel 31 dicembre 1895, a L. 350,734. 99, con un aumento di L. 17,352. 85.

Ed ora passiamo alla *Parte attiva* del Bilancio patrimoniale.

Categoria I. *Rendita nominativa 5 %*. — Figura in questa categoria il valore effettivo, al 31 dicembre, delle singole partite di rendita nominativa nelle quali si sono investiti il Patrimonio intangibile (salvo il legato Buzzetti, di L. 1,000, che si investirà tra breve) e quasi tutto il Patrimonio disponibile. Non è avvenuta, tra l' una e l' altra chiusura, variazione alcuna nello ammontare della rendita; la lieve differenza in meno, L. 11. 15, che si riscontra nella cifra del 1895, L. 193,737. 70, con-

frontata con quella del 1894, L. 193,748. 85, dipende dal minor valore di borsa (L. 0,05 %).

Categoria II. *Soci.* — Questa partita di giro, consistente nella somma dovuta da soci per quote scadute e non ancora pagate, trova, già lo dicemmo a suo luogo, l'esatto controvalore nella categoria IV della *Parte passiva.* Le cifre sono: L. 11,800 per il 1894, L. 2,560 per il 1895; del divario, L. 9,240, fu detta già la ragione nel trattare appunto di quella categoria passiva.

Categoria III. *Cassa.* — La rimanenza finale di cassa, che era di L. 1,780. 51 alla chiusura 1894, è stata, nel 31 dicembre 1895, di L. 3,911. 25, con un aumento di L. 2,130. 74.

Categoria IV. *Interessi Rendita.* — Questa categoria rappresenta il secondo semestre degli interessi di Rendita (compresa la quota del Premio Canevaro) che, maturato nell'anno, si riscuote dopo la chiusura dell' esercizio. Immutato essendo l'ammontare della rendita posseduta dalla Società, anche questa categoria sarebbe rimasta immutata, se non si fosse dovuto subire, per la nuova legge sulla tassa di ricchezza mobile, una maggior ritenuta di L. 270. 03 La cifra scende così, tra l'una e l'altra chiusura, da L. 4,468. 03 a L. 4,198.

Categoria V. *Debitori.* — In questa categoria figurano i conti attivi verso Banche depositarie dei nostri fondi non investiti in rendita e verso altri Enti. Ecco le singole partite alla chiusura dei due esercizi:

	1894	1895
Banca d'Italia.	L. 30,628. 30	L. 56,339. 98
Banco di Napoli. . . .	» 158. 20	» 13,194. 10
Banca Generale	» 3,845. 98	» 1,883. 83
R. Commissione Colombiana	» 26,246. 40	» 14,915. 78
Diversi	» 2,705. 87	» 264. 30

Il credito verso la R. Commissione colombiana si viene assottigliando mercè le effettuate riscossioni; e del pari si viene assottigliando il credito verso la Banca Generale, già depositaria dei nostri fondi in conto corrente, la liquidazione della quale regolarmente procede con piena sicurezza dell' integrale ricupero del nostro avere.

Notevole è l'elevata cifra dei nostri depositi in conto corrente presso le due maggiori Banche del Regno, salendo essi complessivamente, nel 31 dicembre 1895, ad oltre 70,000 lire. Il Consiglio sarà chiamato a deliberare se per avventura giovi investirne una parte in Rendita nominativa. Non conviene, però, dimenticare che, come si è detto a suo luogo, i fondi vincolati per iscopi speciali ascendono a ben L. 67,000, e che per taluno di tali scopi, come ad esempio la seconda spedizione al Giuba, possono occorrere immediate disponibilità di denaro.

Le cifre complessive della intera categoria V sono: per il 1894, L. 63,584. 75, e per il 1895, L. 86,597. 99, con un vantaggio di L. 23,013. 24 per il 1895.

Categoria VI. *Biblioteca.* — Il valore della Biblioteca sociale, che era di L. 38,500 nel 31 dicembre 1894, si è accresciuto nell'anno 1895 per il valore dei libri comprati; di guisa che il valore complessivo

della Biblioteca trovasi segnato, alla chiusura del 1895, in L. 40,960. 02, con un aumento di L. 2,460. 02.

Categoria VII. *Collezioni e Pubblicazioni.* — Niun incremento essendo avvenuto nell'anno, la cifra di L. 9500 rimane immutata nelle due chiusure.

Categoria VIII. *Mobilio.* — Anche qui niun incremento è avvenuto nell'anno 1895. Si è fatta, giusta il voto che ne era stato manifestato nella adunanza generale dello scorso anno, una detrazione per quota annua di deprezzamento. Per questa volta, e poichè niuna detrazione per questo titolo era stata precedentemente fatta, la quota è stata conteggiata in ragione del 10 °/₀. Negli ulteriori esercizî parrà sufficiente una quota minore.

Per effetto di tale detrazione la cifra della categoria, che era di L. 10,000 nel 31 dicembre 1894, riducesi, nel 31 dicembre 1895, a L. 9,000.

E con questa ultima partita lo scaricamento complessivo si pareggia, rispettivamente, col caricamento, in L. 333,382. 14 per il conto 31 dicembre 1894, ed in L. 350,464. 96 per il conto 31 dicembre 1895, con una differenza in più, per il 1895, di L. 17,082 82.

Volendo, o Signori, in poche cifre riassumere la nostra presente situazione patrimoniale, nella quale si compenetrano altresì i risultati della gestione 1895, diremo che, compensate attività e passività, ed anche senza tener conto dei fondi vincolati, i quali sostanzialmente pur formano parte, quasi tutti, del patrimonio sociale, e salgono a non meno di 66,000 lire, la Società possiede, tra patrimonio intangibile e patrimonio disponibile, oltre alla suppellettile di libri, collezioni, mobilio, ecc., un capitale di ben 212,000 lire.

Ottima vi parrà certo una simile situazione, come quella che potrebbe eventualmente fronteggiare anche la contingenza di eccezionali bisogni o di non liete vicende. Però il Consiglio direttivo non direbbe tutto l'animo suo se non vi additasse, insieme con le propizie conclusioni dei conti, quello che, se non è addirittura un punto nero, pur merita di richiamare tutta la nostra sollecitudine, tutti i nostri sforzi comuni.

La riscossione delle quote, vigorosamente attivata, già lo notammo a suo luogo, con vivo compiacimento, ha, nel decorso esercizio, fatto più largamente fruttare codesto cespite. Ma il numero dei socî da parecchi anni faticosamente si accosta alla cifra di 800, nè riesce a superarla.

Ottocento soci, un introito annuo di appena 16,000 lire, è troppo poca cosa per una azienda che vi si presenta con un bilancio annuo di 62,000 lire e con un bilancio patrimoniale di 350,000 lire; imperocchè nel contributo dei socî dovrebbe consistere il maggior nerbo, la forza viva del nostro sodalizio. Una assidua, una feconda propaganda ci si impone, quindi, come un imprescindibile dovere se vogliamo che, insieme con gli accertamenti del presente, ci conforti e ci affidi il presagio d'un sicuro avvenire.

Con questo voto, con questo augurio, vi preghiamo di dare il suffragio vostro ai due Bilanci che abbiamo l'onore di presentarvi.

Terminato il Rendiconto finanziario e nessuno chiedendo la parola sul medesimo, il presidente invita il socio revisore Calzone a presentare la Relazione sui Conti del 1895.

La Relazione letta è la seguente:

« *Signori*,

« Prima di presentarvi la Relazione sul Bilancio del 1895 e le deduzioni da noi fatte sulle risultanze dei conti passati in esame, permetteteci di ricordare a titolo di elogio il nostro egregio e caro collega cav. Giuseppe Scoccini, Presidente del Consiglio provinciale di Ascoli Piceno, uno degli antichi socî del nostro Istituto, il quale non è più, come una volta, tra noi a rendervi conto dell'andamento amministrativo della Società Geografica, alla cui sindacazione dei conti fu per tanti anni da voi prescelto. La sua tragica ed impreveduta morte lasciò un vuoto in quanti apprezzavano l'onestà, la capacità, la cultura di lui.

« Orbati dell'assistenza del nostro collega abbiamo associato come terzo revisore, a termini dello Statuto (art. 19), il socio Edoardo Balbis, col quale ci siamo dati ad esaminare l'andamento dell'esercizio 1895.

« Nell'anno testè decorso si sono ottenuti dei buoni risultati per ciò che si riferisce alla esazione delle quote. Mentre il precedente esercizio 1894 ci diede un incasso di L. 13,092, quest'anno 1895 l'introito è salito a L. 18,130, dovuto ad una maggiore insistenza nell' esazione.

« I sussidî diminuirono di L. 6,750 per soppressione fatta dal Ministero di agricoltura, industria e commercio. Questa misura ha condotto la nostra oculata Direzione a ridurre i sussidî dei viaggiatori e quelli che si erogano a profitto degli studî geografici.

« Il Bilancio però, malgrado tutto, si chiude in avanzo per L. 8,066.82, e ciò torna a lode della gestione amministrativa sociale che ha saputo, nella diminuzione delle rendite, provvedere alle risultanze economiche della Società.

« Per quanto il nostro incarico non debba di per sè estendersi alle condizioni generali dell'Istituto, pure abbiamo preso nota del movimento dei socî. Questi diminuirono per decesso, dimissioni e morosità, di N. 107 ed in parziale compenso troviamo 44 nuovi socî.

« Le spese generali furono contenute entro i limiti del più stretto rigore; quelle per la pubblicazione del BOLLETTINO rappresentano una economia di L. 4,752.65 sul Bilancio precedente.

« Non è a dire con quanta esattezza e scrupolosità sia tenuta in ordine l'amministrazione e come tutto proceda regolarmente.

« A noi non rimane che di invitarvi ad approvare il Bilancio, non senza tributare il dovuto elogio a chi attualmente con tanto zelo e competenza dirige le sorti del nostro Istituto. »

Messa ai voti dal presidente la proposta di approvazione, presentata dai Revisori, nessuno avendo chiesta la parola, la proposta è approvata.

NSUNTIVO 1895.

Spese

		1894	1895	1894	1895	Differenze per il 1896
	I....... Bollettino e memorie:					
	1. Tipografia . . . . L.	8,238. 20	4,793. 49			

Il consigliere Colini, per invito del presidente, dà lettura della Relazione sulle onorificenze aggiudicate dal Consiglio per l'anno 1896. Essa è la seguente:

« *Signori,*

« Il Consiglio Direttivo della Società Geografica ha giustamente finora onorato di preferenza quegli esploratori che, a costo di privazioni e di rischi d'ogni genere, hanno scoperto qualche lembo della terra, prima sconosciuto, allargando in tal modo le conoscenze geografiche ed aprendo nuovi campi alla civiltà. Ma ha ritenuto in quest'anno che nessuna recente esplorazione potesse equipararsi, per la sua importanza, a quelle per le quali furono in passato conferite le onorificenze sociali. Pertanto ha stabilito di onorare i meriti acquistati in altri rami della geografia, o facendo ricerche proficue nella storia di questa scienza, o diffondendo la cultura geografica, o, finalmente, coordinando in un insieme organico i risultati delle varie osservazioni per ottenere una conoscenza sistematica della terra, che permetta di spiegare i rapporti e le cause dei fatti osservati.

« Seguendo questi criterî, il Consiglio Direttivo ha, dopo maturo esame, nominato a socio d'onore il nostro socio corrispondente dottor Federico Ratzel dell'Università di Lipsia, e a socio corrispondente il prof. Luciano Gallois della Facoltà di Lettere di Parigi.

« Il dott. Ratzel deve annoverarsi fra i più illustri geografi moderni per la vastità della coltura e per il largo contributo che ha recato ai varî rami della Geografia con una serie numerosa di pubblicazioni inserite soprattutto negli Atti delle Accademie delle Scienze di Vienna e di Berlino. È inoltre autore di pregievoli monografie sopra importanti problemi etnografici e di un libro di Etnografia tradotto in varie lingue, compresa l'italiana, che per l'ordine e la distribuzione della materia, nonchè pel metodo e per la critica con cui le indagini furono condotte, corrisponde perfettamente alle esigenze della moderna scienza.

« Il libro del Ratzel sopra la Geografia antropologica ha messo in onore un ramo poco curato della nostra scienza, che riguarda i rapporti della Geografia con lo studio dell'uomo e si propone di determinare la influenza delle diverse condizioni geografiche della superficie terrestre sul movimento e sulla densità della popolazione, sopra la distribuzione dei gruppi umani differenti per i caratteri fisici od etnografici e sullo sviluppo della civiltà.

« Quando si tenga conto delle gravi difficoltà che s'incontrano nello studio dei fatti antropologici, etnografici e statistici per loro natura mutevoli nello spazio e nel tempo e dipendenti ordinariamente da cause molteplici, non vi è da meravigliarsi se le opinioni del Ratzel sollevarono vive discussioni fra gli scienziati e se le questioni sollevate non ebbero sempre soddisfacente soluzione.

« Finalmente il Ratzel è direttore della Biblioteca geografica tedesca, il cui alto valore è stato già negli anni scorsi riconosciuto ampiamente dalla nostra Società, che ha conferito le onorificenze sociali agli autori di parecchi manuali compresi nella detta Biblioteca.

« Il prof. Luciano Gallois, nominato socio corrispondente, è autore di pubblicazioni meritamente lodate anche nel nostro BOLLETTINO, intorno alla storia della Geografia e sopratutto del pregievolissimo lavoro: *Les géographes allemands de la Renaissance*, e di altri lavori illustrativi del suolo francese. È uno dei direttori e più attivi redattori degli *Annales de Géographie*, una delle riviste francesi più autorevoli, ed è spirito equanime, mente colta e moderna, conoscitore della nostra letteratura scientifica ed apprezzatore dell'opera geografica degl'Italiani. »

Compiuta la proclamazione delle onorificenze sociali, sono all'ordine del giorno le elezioni.

Dovendosi procedere alla elezione di un vice-presidente e, con scheda separata, di quattro consiglieri e di tre revisori dei conti, il presidente invita ad assumere l'ufficio di scrutatori i socî Boggiani G. e L. F. de Magistris.

Procedutosi all'appello nominale, e quindi allo spoglio delle schede, si ottengono i seguenti risultati:

Socî presenti	43
Socî rappresentati per procura	61
Totale dei voti	104
Maggioranza	53

Votazione per il Vice-Presidente:

dal Verme gen. conte Luchino	voti	104

Eletto: DAL VERME all'unanimità.

Votazione per i Consiglieri:

Millosevich prof. Elia	voti	103
Villavecchia dott. Vittorio	»	95
Franchetti barone Leopoldo	»	91
Pigorini prof. Luigi	»	90
Cermenati dott. Mario	»	12
Baratta dott. Mario	»	4
Pasanisi dott. F. M.	»	1

Eletti: MILLOSEVICH, VILLAVECCHIA, FRANCHETTI, PIGORINI.

Votazione per i Revisori:

Angelini-Giustiniani avv. Giuseppe	voti	97
Balbis Edoardo	»	96
Calzone Ettore	»	96

Eletti: ANGELINI, BALBIS E., CALZONE.

II. — NOTIZIE ED APPUNTI

A. — GEOGRAFIA GENERALE.

GIUDIZI STRANIERI SULLA « RACCOLTA COLOMBIANA. » — Nel fascicolo del dicembre u. s. delle *Mitteilungen* di Petermann (pp. 279-288) il prof. Sophus Ruge sottopone ad un minuto ed oltremodo diligente esame critico tutti i volumi finora pubblicati della « Raccolta Colombiana » (1). Dopo aver parlato del piano generale del lavoro, egli osserva che « questa Raccolta è l'unica grande opera compiuta a spese dello Stato, « che sia comparsa in occasione del giubileo colombiano. La Spagna si « contentò di organizzare delle feste . . . . . L' unico tentativo fatto dal- « l'Accademia delle Scienze di Madrid, di fornire cioè una bibliografia « di tutti gli scritti relativi a Colombo e alla sua scoperta, fallì. E la « colossale raccolta di documenti, che l'Accademia di Lisbona mise alla « luce dai tesori dell'archivio di Stato, non tratta della scoperta del « Nuovo Mondo, ma delle scoperte dei Portoghesi in Africa e nelle « Indie, per cui si può quasi computarla tra gli scritti contrarî. Gli « Italiani invece hanno concepito e condotto a termine il piano più « vasto per un monumento scientifico ad uno dei più gloriosi figli della « loro terra. Un concetto di unità lo informa; ma, avendoci collaborato « oltre venti autori, non si poterono evitare del tutto delle ripetizioni, « come d'altro canto non tutti i lavori sono di eguale pregio ».

Il dotto professore passa quindi a discorrere del valore delle singole parti dell'opera italiana, esamina i risultati ai quali giungono i diversi autori delle varie monografie, e trova modo di fare qua e là delle osservazioni critiche, improntate ad equanimità e che rivelano il lungo studio e la singolare competenza di lui nelle questioni colombiane. Conclude esclamando : « Se noi ancora una volta vogliamo abbracciare sin- « teticamente il contenuto dell'opera monumentale, siamo presi da un « sentimento di tristezza. Infatti, dopochè dall'Italia e dai suoi figli era

(1) A compiere la « Raccolta » manca ancora il I volume della II Parte che sta per vedere la luce.

« stato preparato tutto ciò che doveva condurre alla grande scoperta, do-
« pochè l'arte nautica s'era sviluppata e fioriva una cartografia nautica, e
« un Italiano anzi aveva, per mezzo d'una nuova Carta, proposta ed accu-
« ratamente segnata la via attraverso l' Oceano occidentale, dopochè un
« altro Italiano aveva abbracciato con entusiasmo questo piano, senza stan-
« carsi nei lunghi anni dell'attesa finchè gli riuscì di raccogliere i mezzi per
« effettuare il tragitto, manca la pietra finale che coroni il monumento
« di gloria per l'Italia, poichè Colombo deve all'estero mendicare la somma
« di 30,000 marchi per giungere allo scopo. Se Genova o Venezia aves-
« sero fornito le spese del viaggio, la gloria di aver raddoppiata la cir-
« conferenza della terra sarebbe rimasta unicamente e totalmente all'Italia,
« che produsse anche il primo storiografo del Nuovo Mondo e il nar-
« ratore della prima circumnavigazione della terra. »

Non meno diligente è l'ampia recensione che il prof. E. Gelcich pubblica nel Bollettino della Società Geografica di Vienna (1). Anche egli esamina minutamente le singole monografie, riassumendo in misura abbastanza larga il volume dell'Uzielli sul Toscanelli. I risultati delle osservazioni del Gelcich, com'egli stesso in una nota avverte, collimano sostanzialmente in parecchi punti coi giudizi espressi dal Merkel nel suo esame della Raccolta colombiana comparso nella Rivista storica italiana, senza però ch'egli si sia valso di questo lavoro nel redigere il suo accurato studio. « Considerando nel suo insieme l'opera colossale - conchiude l'A. - si deve confessare che si tratta d'una produzione grandiosa. Purtroppo con ciò non tutti i punti della biografia speciale di Colombo e di parecchi scopritori posteriori e neppure l' intiera storia della scoperta, sono stati completamente dilucidati. Si può ora invero affermare che gli Archivi d' Italia sono stati esaminati a fondo, ma molte delle vecchie ipotesi rimarranno ancor sempre ipotesi. Speriamo che nuovi materiali vengano col tempo in luce.... »

Di minor mole è lo studio del prof. Luciano Gallois (3), il quale riferisce in modo conciso il contenuto dell' intiera opera e riassume il suo giudizio con le parole : « Da questo breve resoconto si vede che la Raccolta Colombiana è un'opera considerevole, forzatamente ineguale, come ogni opera intrapresa in collaborazione ; ma, quasi sempre inspirata da un vero spirito critico, è piena di fatti - un merito quando si tratta di Colombo - e renderà grandissimi servigi a coloro che si inte-

(1) MITTHEILUNGEN DER k. k. GEOGRAPHISCHEN GESELLSCHAFT IN WIEN. N. 11-12, 1895, pp. 632-673.

(2) ANNALES DE GÉOGRAPHIE : *Bibliographie de l'année* 1894. Parigi, 1895, pagg. 13-16.

rossano di tali questioni. È stampata magnificamente, illustrata da un gran numero di *fac-simili*, di carte, di disegni, quasi tutti in eliotipia. Infine, se si considera la sua importanza, è stata compiuta, o non tarderà ad esserlo, in un tempo relativamente molto breve. Essa rimarrà il monumento più completo che sia stato innalzato in occasione del quarto centenario. »

Sulla ricostruzione della Carta Toscanelliana del 1474 fu pubblicata dal nostro socio d'onore, prof. H. Wagner una importante memoria, che, sebbene tardi, merita di essere raccomandata agli studiosi di cose colombiane (1). Nel centinajo di pagine ch' essa comprende l'A. si propone di chiarire i postulati ed i precetti della Cartografia scientifica, in occasione e per mezzo delle accurate indagini da lui fatte sulla tanto discussa Carta Toscanelliana e sui pseudo - *fac-simili* del Behaim. Egli comincia pertanto dall' esaminare la rete dei gradi della Carta Toscanelliana rispetto alla storia delle cosiddette Carte piatte, considera quindi le idee del Toscanelli sulla grandezza del globo e finalmente il contenuto geografico della Carta Toscanelliana. In un' appendice, aggiunta nell' ottobre 1894, il Wagner passa in rivista ancora, in quanto spetta al suo argomento, la monografia di E. A. d' Albertis sulle « costruzioni navali e l'arte di navigare al tempo di Cristoforo Colombo », pubblicata nella Parte IV della *Raccolta Colombiana*, e l' opera di G. Uzielli « La vita e i tempi di Paolo dal Pozzo Toscanelli » compresa nella Parte V della stessa *Raccolta*. Egli non si trova d'accordo in parecchi punti con le affermazioni di quegli scritti e specialmente del secondo, dei quali però riconosce e rileva la notevole importanza. Non entreremo in più minuti particolari in questo breve cenno, destinato non già alla discussione e risoluzione delle varie questioni speciali, ma soltanto a richiamare l' attenzione degli studiosi sopra un lavoro che tratta a fondo una controversia assai importante della storia delle scoperte geografiche italiane.

La Società di studi geografici e commerciali di Firenze, la quale l'anno scorso si era costituita in ente autonomo, sciogliendosi dalla sede centrale di Napoli della Società africana d'Italia, si è riunita in Assemblea verso la fine del gennajo p. p., per discutere il nuovo statuto sociale, che venne anche approvato e per udire la relazione sull'attività sociale durante il 1895, presentata dal presidente prof. G. Marinelli. Alle cariche sociali riuscirono eletti : prof. G. Marinelli, presidente ; pro-

(1) H. Wagner: *Die Rekonstruktion der Toscanelli-Karte v. J. 1474 und die Pseudo-Facsimilia des Behaim-Globus v. J. 1492*, pubbl. in *Nachrichten der K. Gesellschaft der Wissenschaften zu Göttingen*, '94, N. 3.

fessor C. Giuliani e prof. P. Stefenelli, vice-presidenti; avv. E. Masini, segretario; E. Modigliani, tesoriere; A. Mori, bibliotecario; prof. E. H. Giglioli, gen. G. Pozzolini, prof. E. Regaglia, dott. E. Modigliani, colonnello D. Giannitrapani, prof. U. Belforti, consiglieri; De Notter e prof. L. Conte, sindaci.

Il prof. Marinelli accennava, tra altro, nella sua relazione che, su proposta dell'avv. Masini, la riunione del III Congresso geografico nazionale coinciderà con la celebrazione del quarto centenario delle scoperte di Amerigo Vespucci; che tutti i membri della Società riceveranno anche per l'anno corrente la *Rivista Geografica Italiana*, organo ufficiale per gli Atti della Società, e che quest'ultima si riprometteva di tenere nel 1896 frequenti pubbliche adunanze di carattere scientifico per trattare e discutere di questioni geografiche e coloniali.

Centenario di Vasco da Gama. — Nel prossimo anno, come ci fa sapere una circolare della Società Geografica di Lisbona, sarà celebrato con grande solennità e feste pubbliche, in tutto il Portogallo e specialmente a Lisbona, il quarto centenario della partenza della spedizione che, sotto il comando di Vasco da Gama, scoprì la via marittima per le Indie. È stata istituita, per decreto reale, una Commissione centrale direttiva con a capo S. M. il Re e di cui fanno parte le presidenze della Società Geografica di Lisbona e di altri Istituti scientifici, la quale ha già presentato un piano di festeggiamenti, approvato, nelle sue linee generali, dal governo.

La Società Geografica di Ginevra, incaricata della direzione delle Società geografiche svizzere, annuncia che ha deciso di anticipare di un anno l'epoca della prossima Assemblea generale, per farla coincidere con l'Esposizione nazionale svizzera, uno dei gruppi della quale sarà destinato alla Geodesia e alla Cartografia. L'undecimo Congresso delle Società geografiche svizzere avrà quindi luogo a Ginevra nei giorni 25, 26 e 27 del prossimo maggio, sotto la presidenza di A. de Claparède.

Società geologica nell'Africa australe. — A Johannesburg, principale centro della produzione aurifera del Transvaal è stata di recente fondata una *Geological Society of South Africa*, il cui scopo è di promuovere l'esplorazione geologica scientifica dell'Africa meridionale. Terrà ogni mese delle conferenze, nelle quali saranno svolti temi relativi a questo soggetto. Presidente della nuova Società è il dott. Ugo Exton, segretario Davide Draper.

La Spedizione austriaca nel Mar Rosso (1) ha già stabilito degli

(1) Vedi Bollettino, 1896, fasc. I, pag. 9.

osservatori meteorologici a Gedda, Cosseir e nelle Isole dei Fratelli, tra Socotra e il Capo Guardafui, provvedendoli di barometri registratori. Nell'ultima stazione le osservazioni sono affidate ad un Norvegiano, incaricato del servizio del faro. È sperabile che le osservazioni siano continuate per due anni almeno, affinchè si possano ottenere dei dati importanti sulla meteorologia di quella regione. La spedizione esplorerà durante i mesi d'inverno la parte meridionale del Mar Rosso tra Massaua e Gedda; si sa che le collezioni zoologiche finora fatte sono molto soddisfacenti (*Nature*. Londra, n. 1363, 1895).

B. — EUROPA.

« AREA DELL'ITALIA NATURALE » (1). — Alla prima Sezione del Congresso tenutosi in Roma nel passato settembre, il dottor Olinto Marinelli comunicò i risultati di una sua esercitazione areometrica tendente a colmare, se non definitivamente, almeno con grande approssimazione, la lacuna che nella conoscenza dell'area della *regione italiana* tuttora esisteva. Sorvolando sul metodo planimetrico, adesso abbastanza noto, basterà accennare come l'A. abbia ottenuto il valore finale, assumendo per punto di partenza l'*area del Regno*, calcolata dall'Istituto Geografico Militare nel 1885, aggiungendovi algebricamente tutte quelle porzioni di territorio che al Regno, appartenendo o no, completavano nei confini *fisici* l'Italia *fisica*, tale quale è generalmente riconosciuta dai geografi. Passano, questi confini fisici, allo spartiacque tra il Varo, il Paglione (*Paillon*), la Roia e il Tanaro, ed allo spartiacque principale alpino, fin presso Fiume, terminando al Quarnero, a levante della detta città. Essi, dopo una accurata verifica, furono accolti dal prof. G. Marinelli (*L'Italia*, p. 47) nella sua opera sulla nostra regione, ed è bene osservare come, trattandosi di confini geografici, bisogni riportarsi sempre al *perchè* della scelta; chè nell'impossibilità di far servire uno stesso limite a intenti per sè disparati, e per uno scopo ben determinato, non potendosi trovare quasi mai la linea scientificamente ideale ed incriticabile, bene spesso si riscontra anche in quelli più perfetti il « tallone d'Achille ». Ora, per considerazioni di carattere orografico e idrografico, per esami di forme e di corrispondenze, è giusto far terminare l'Italia *fisica* al Quarnero. Ma, per esempio, lo è del pari etnograficamente?....

(1) O. MARINELLI: *Area dell'Italia naturale*, Roma, stab. tip. G. Civelli, 1895. Op. di pp. 6, estratto dagli *Atti del secondo Congresso Geografico Italiano*, Roma, 22-27 settembre 1895.

Però se si volesse introdurre il criterio etnico in un calcolo simile come si farebbe per quei cunei, per quelle isole, per quelle sfumature che si riscontrano da per tutto, ove due e più popoli vengono a contatto, e in tanto complicata guisa si osserva nell'Italia? L'importanza di tali ricerche, sebbene grandissima, è sempre unilaterale; chè se si volesse conoscere l'area occupata nell'Europa da Italiani, in una porzione del Bacino del Mediterraneo, bisognerebbe ricorrere a Carte etnografiche, per averne in fatto delle cifre approssimative e molto elastiche.

Per questo ha posato sul suo vero terreno la questione il dottor Marinelli quando si è liberato da ogni pericolo di anfibologie.

Seguono nell'elenco i risultati particolareggiati di ciascuna misura, i quali informano, più brevemente di qualunque altro metodo, sui criteri adottati:

Differenza di superficie tra il Regno d'Italia e la Regione italiana.

A. — Verso la Francia e Monaco:			
a) *in più:* Valli della Roia (partim), Bevera, Paglione, ecc.	Kmq.	688,0	(1)
Corsica.	»	8.722,0	(2)
totale .	»	*9.410,0*	
b) *in meno:* Alte Valli della Vesubia, della Tinea, ecc.	»	250,2	(1)
totale .	»	*250,2*	
B. — Verso la Svizzera:			
a) *in più:* Alta Valle di Vedro (Toce) . .	»	165,3	(1)
Canton Ticino e Valle del Moesa	»	3.310,0	(1)
Valle di Bregaglie (Mera) . . .	»	182,0	(1)
Valle di Poschiavo (Adda). . .	»	234,9	(3)
Valle di Monastero o Münster (Ramm-Adige).	»	133,9	(3)
totale .	»	*4.026,1*	
b) *in meno:* Alta Valle di Lei (Averserbach-Reno)	»	62,6	(1)
Valle di Livigno (Spöll-Inn). .	»	244,9	(3)
totale .	»	*307,5*	

(1) Misure eseguite sulla Carta 1 : 500.000 dell'Istituto Geografico Militare Italiano.
(2) Misura del Ministero della guerra di Francia (Almanach de Gotha, 1895, p. 921).
(3) Misure eseguite sulla Carta 1 : 75.000 dell'Istituto Geografico Militare Italiano.

C. — VERSO L'AUSTRIA:

a) *in più:* Trentino, parte del Tirolo, alte Valli del Brenta, Piave, ecc. .	Kmq.	14.017,5	(1)
Alta Valle del Fella.	»	243,5	(1)
Istria, Trieste, Gorizia, ecc. . .	»	7.700,8	(1)
Isole Istriane	»	12,4	(1)
Pelagosa	»	0,3	(2)
totale .	»	*21.974,5*	
b) *in meno:* Alta Valle di Raibl	»	6,0	(3)
totale .	»	*6,0*	

D. — VERSO L'INGHILTERRA:

a) *in più:* Arcipelago di Malta.	»	318,3	(4)
totale .	»	*318,3*	

E. — VERSO LA TUNISIA:

b) *in meno:* Linosa	»	5,4	(5)
Lampedusa	»	20,2	(5)
totale .	»	*25,6*	

F. — VERSO LA REPUBBLICA DI S. MARINO:

a) *in più*	»	59,4	(5)
totale .	»	*59,4*	

Totale generale.

a) *in più:*	Kmq.	**35.788,3**
b) *in meno:*	»	**589,3**
rimangono quindi *in più:*	»	**35.199,0**

Ora, aggiungendo questo valore all'area del *Regno*, calcolata dall'Istituto Geografico militare in 286.588,3 kmq., si ha per superficie dell'Italia naturale quella complessiva di

Kmq. **321.787,3.**

A questo punto l'A., notato che la differenza *in più* equivale ad

(1) Vedi la nota (1) a pagina precedente.

(2) Per il gruppo di Pelagosa la misura fu eseguita sulla Carta marina alla scala 1 : 30.000 dell'isola, annessa al foglio 18 (S. Andrea und Pomo) della Carta della Marina Austriaca. Per Pelagosa grande risultò una sup. di kmq. 0,29 e per Pelagosa piccola (comprese le isole minori) di 0,04.

(3) Misura ricavata dalla tavoletta Chiusaforte (1 : 50.000) dell'Istituto Geografico Militare Italiano.

(4) Misure condotte sulla Carta della Marina Inglese, 1 : 80.000. (Vedi: MARINELLI OLINTO: *Area dell'Arcipelago di Malta;* in « Rivista Geografica Italiana, » annata I, fasc. 1°).

(5) Dati dall'Istituto Geografico Militare Italiano (*Superficie del Regno valutata nel 1884*, Firenze, Barbèra, 1885).

1/8 circa dell'area del Regno, distribuisce nella tabellina seguente i 35.199 kmq. da lui calcolati, attribuendoli partitamente alle nazioni delle quali sono dipendenza politica, e distinguendoli, a seconda della spettanza fisica, in facienti parte dell' Italia Continentale e della Insulare:

	Parte Continentale e Peninsulare	Parte Insulare	Totale
Verso la *Francia* e *Monaco*	+ 688,0 — 250,2	+ 8.722,0	+ 9.159,8
Verso la *Svizzera*	+ 4.026,1 — 307,5	....	+ 3.718,6
Verso l'*Austria*	+ 21.961,8 — 6,0	+ 12,7	+ 21.968,5
Verso l' *Inghilterra*	......	+ 318,3	+ 318,3
Verso la *Tunisia*	......	— 25,6	— 25,6
Verso *S. Marino*	+ 59,4	......	+ 59,4
Totale	+ 26.171,6	+ 9.027,4	+ 35.199,0

Unendo i dati dell' Istituto e del Marinelli abbiamo:

	Italia Continentale e Peninsulare	Italia Insulare	Totale
Istituto Geografico	236.402,2	50.186,1	286.588,3
Olinto Marinelli	26.171,6	9.027,4	35.199,0
totale	**262.573,8**	**59.213,5**	**321.787,3**

Non esistendo ancora un uniforme ed esatto materiale particolareggiato per tutto il territorio di confine, la Carta adoperata dal dottor Olinto Marinelli, nel suo lavoro, fu l' italiana al 500.000, edita dall' Istituto Geografico Militare. La misura ha quindi un inevitabile carattere approssimativo. Se non che il Marinelli ha cercato, con tutti gli spedienti possibili nella pratica areometrica, di ridurre a' minimi termini le discordanze, e di non infirmare il suo ottimo contributo con errori sistematici; per cui se un giorno il lavoro si ripeterà, com' è sperabile, sui quadranti al 50.000, non si riscontreranno che differenze compensative nelle partico-

larità locali, ora sfuggenti in Carte a denominatori grandi, e di non molto varierà il risultato finale ottenuto.

Intanto, se si ricorda il valore dato dal prof. G. Marinelli all'Italia naturale in 321.520 kmq., e si confronta la porzione insulare con la rimanente d'Italia, si ha che:

1° Gli 8/10 della superficie totale è costituita dalla terraferma;

2° Per le conoscenze attuali l'*area dell' Italia naturale* è aumentata di 267,3 kmq.

È questa una scarsa consolazione pensando ai 9.735 chmq. *perduti* sulla misurazione *ufficiale* del 1887-88, in seguito ai lavori pregievoli dell'Istituto Geografico Italiano. L. F. d. M..

A proposito dei « Monumenti prenestini » del Coltellacci. — Il Coltellacci, segretario comunale del paese di Palestrina, piccolo comune di 6,150 ab. nel circondario di Roma, ha pubblicato come ricordo delle feste centenarie del maestro Giovanni Pier-Luigi, un Album (1), dove la parte essenziale consiste in alcune illustrazioni. L'idea non è stata cattiva, chè ancora d'un paese così ricco di memorie storiche non si aveva una qualunque collezione tale da porre sotto all'occhio dello studioso e del *touriste* le particolarità attuali del sito, sia antiche e sia moderne. In tutto sono ventotto tavole litografate, a sfumatura monocroma, accompagnate ciascuna da breve testo a stampa. Dato il movente era ben naturale che il ritratto del musicista prenestino e il bozzetto del monumento onorario al medesimo, inaugurassero la serie. Questo è del prof. Arnaldo Zocchi e dovrà forse attendere un altro centenario prima di essere tradotto in marmo; d'altronde poco male ne viene, chè il piedistallo e la posa da *inspirato riformatore*, cui è informata la statua, non sembrano così felici come altre opere dello stesso scultore romano. Le Tavole che seguono sono dedicate: a panorami, a monumenti, non sempre d'uso pubblico, e a ricostruzioni espositive di archeologia. Tra le prime piace notare il *panorama* del paese tolto dalla parte di levante, il punto più opportuno per cogliere, d'un sol tratto, le graziose movenze delle casucce annerite dal tempo e dagli uomini, e gli ardimenti strani dei tetti disordinati, accennanti le une e gli altri ad una lotta e a un sostegno reciproci per reggersi a vicenda sulla sdrucciolevole china del monte. Sono del pari ben riuscite, e dànno idea esatta dell'ambiente, le Tavole che

(1) *Album ricordo de' monumenti prenestini, pubblicato in occasione del terzo Centenario del principe della musica, Giovanni Pier Luigi da Palestrina*, da Francesco Coltellacci, segretario capo del comune di Palestrina. Roma, Stabilimento tipografico italiano, 1895. Formato a *sedere* di cent. 31 per 22.

raffigurano: il *Convento de' Cappuccini* contornato dal piccolo bosco; le *mura pelasgiche* all'ingresso di Castel San Pietro; la veduta del minuscolo *borgo* che sovrasta a Palestrina; e l'*antica fortezza*, oggi comunemente nota come *Rocca*, di costruzione de' Colonnesi (sec. X), ove stette « anno e mezzo in disciplina » frate Jacopone da Todi. Ciò che in vece non è punto riuscito è un medaglione nel quale tre donne ed un uomo vorrebbero, in varie pose e fogge, dare forse idea degli usi popolani e de' costumi popolari prenestini. Forse! chè son disegnati ed eseguiti con così poco gusto artistico e tale infedeltà storica, da durar fatica a riconoscere in essi i belli e forti nostri contadini, dagli abiti vivaci e dalle svelte movenze.

Siamo d'accordo pienamente nell'utilità di offrire disegni di capitelli e di colonne, di lapidi e di moncherini archeologici; ancora d'accordo ci troviamo con chi pubblica incisioni e fotografie di panorami, benchè la monocromia, alterando il colore locale, nella monotona uniformità alteri il principale carattere fisionomico della natura, quello appunto che le viene dal geniale contrasto de' colori; ma quando trattasi di persone, di costumi, di parti vive, semoventi, che hanno la loro prerogativa in minute differenze di tagli e di tinte, se non si può adoperare la rappresentazione scrupolosa in pittura, o con metodi da essa derivati, almeno almeno non è permesso far uso d'altro espediente che non sia il fotomeccanico, ed anche questo con precauzioni di sviluppo e tiratura delicatissime. Così nel caso della pittura il disegno ha da riuscire perfetto: se di abiti e di oggetti d'uso domestico o di ornamento, si modifica, per incompetenza o per tendenza istintiva a stilicizzare, una particolarità, sia pure minima, è impossibile il giudicare con giustezza. Per esempio c'è nella illustrazione in parola una *conca* — cioè un di que' recipienti, in rame battuto a disegno, fatti per serbare acqua da bere, sia essa di pozzo o di sorgente — che non risponde affatto al genuino tipo prenestino. Eppure in oggetti di tal sorta convergono esclusivamente tutte le caratteristiche etnografiche delle nostre popolazioni rurali, finora tanto trascurate, ma non per questo si deve e può sorvolare su di esse per altro tempo ancora, fino a modificarne impunemente le linee costitutive. In Italia non da per tutto si adoperano le *conche*; nè là dove esse servono hanno uguale forma. Non si portano forse altrove: *anfore*, *boccali*, *orciole*, *brocche*, ecc., ecc., con una distribuzione geografica capricciosissima, per non parlare d'altre regioni, nel Lazio, negli Abruzzi, nelle Marche, nell'Umbria e nella Toscana? Ora nella vera forma corretta della *conca*, il *collo* è stretto, e abbassando le perpendicolari dall'orlo esterno della *bocca* cadono sulla *pancia*, o tutto al più sono ad essa tangenti, e non

mai esterne. Sciocchezze, dirà qualcuno; ma una volta che sono così e non altrimenti, è un dovere ridisegnarle tali. È permesso in una colonna corinzia cominciare la rastremazione a metà altezza?

Ho accennato alle conche, però, a dirla schietta, nè le donne, nè l'uomo, nella maniera come li han voluti vestire, dànno con esattezza il carattere distintivo de' palestrinesi: c'è soltanto una nebulosa rassomiglianza. E si badi bene: il vero costume va oggi perdendosi per la nota debolezza nelle donne di volersi uniformare, per economia od altro, alle plebee ed antiestetiche mode della capitale.

Tolti questi nèi, qualche cifra altimetrica errata — Castel San Pietro non è a circa 800 m., bensì a 769 m. — e la mancanza delle lettere di richiamo nella pianta del Blondel, che dovrebbero corrispondere alla spiegazione letterale unita, l'Album è l'unica memoria *seria* che rimanga de' festeggiamenti decretati a quel Principe della musica che nacque a' 1154 nel « *fabbricato interno di una casa* » (1) di Palestrina. Lode va quindi tributata al sig. Coltellacci per l'opera sua illustrante il paese natale. Essa dal lato artistico completa il volume magistrale del ch. prof. Orazio Marucchi (2). Anzi non è male ricordare come il suddetto professore sia stato largo di suggerimenti e di aiuti, all'egregio Coltellacci, nella parte scientifico-archeologica.

Vorremmo che di tali Album ogni paese si avesse il proprio, e piacerebbe a tutti se promotori se ne facessero i segretari comunali; ma non a una pura collezione di vedute, più o meno felici, accompagnate da testo assai scarso e conciso si dovrebbero limitare: trattandosi di segretari comunali si aspetterebbe che si parlasse in succinto delle condizioni amministrative, economiche, agricole e industriali del paese, nonchè dell'istruzione. Segretari e Maestri comunali sono in grado di portare il maggiore e migliore contributo nell'accumulare materiali esattissimi e primi, atti alla compilazione metodica delle monografie locali. Da loro attendiamo grandi e buone cose, frutto di minute e pazienti ricerche originali intorno alla località che abitano. Si moveranno a sod-

(1) Questa frase è nella lapide murata dal Municipio sulla casa del Palestrina.

(2) O. MARUCCHI: *Guida archeologica dell'antica Preneste*; Roma, F. Cuggiani, 1883. È l'opera più completa e critica dal lato storico, archeologico ed epigrafico. I primi illustratori di Palestrina rimangono: SUAREZ, vescovo di Vaison (*Praeneste antiqua*, 1655); CECCONI, vescovo di Montalto (*Storia di Palestrina*, 1756); e PETRINI (*Memorie prenestrine*, 1795). Ne parlano nelle loro opere: FOGGINI, KIRCHER, BARTHELEMY, THON, NIBBY, CANINA, MASPERO, GARRUCCI, HENZEN, SCHÖNE, HELBIG, FABIANI, BLONDEL, CONTUCCI, BRÖNDSTED, MARCHI, BRAUN, CICERCHIA, ABBATE, PORENA, ecc., ecc..

disfare in modo eccellente questi desideri? Speriamolo per ora a bene de' nostri studi geografici. L. F. d. M..

L'isola di Kildin e le sue particolarità idrologiche. — L'isola di Kildin trovasi alla latitudine di 69° 20' N. e a 34° 20' di longitudine E. Greenw., non lontano dalla città di Cola nella Lapponia russa. È un massiccio di terreni paleozoici, che uno stretto separa dal continente granitico. Una parte della sua superficie è occupata da un lago molto strano. Apparentemente esso è diviso dall' Oceano da una lingua di terra; ma in realtà deve esistervi una comunicazione sotterranea poichè le maree si fanno sentire nel lago, sebbene assai debolmente, non sorpassando l'altezza di qualche centimetro, mentre nel mare vicino giungono sino a 4 metri. Esaminando le altre particolarità del lago gli esploratori russi Faussek, Knipovic, Ripas, Taub ed altri hanno trovato che il piccolo bacino contiene tre specie di acqua: alla superficie acqua dolce proveniente dalle pioggie e da qualche ruscello, sotto a questa dell'acqua salata nel medesimo grado dell'Oceano; infine, presso il fondo, acqua marina contenente una quantità d' idrogeno solforato che si sviluppa dal fondo melmoso. Gli animali che popolano il bacino si dividono in due categorie: quelli d'acqua dolce, daphnidi, ecc.; e quelli d'acqua salsa, spugne, attinie, asteridi e molluschi marini. Il fondo del lago non ha popolazione vivente come non ne ha lo strato d'acqua che contiene il gas nauseabondo e improprio alla vita. Questa particolarità del lago boreale richiama alla memoria il Mar Nero, ove pure il fondo melmoso sviluppa dell' idrogeno solforato e non ha quindi nè flora nè fauna vivente (*Spelunca*, Parigi, n. 3, 1895).

c. — Asia.

Nell'Alta Asia Centrale. — Il dott. Fernando Grenard, il giovine compagno di G. L. Dutreuil de Rhins negli ultimi viaggi a traverso gli altipiani dell'Asia Centrale, che fatalmente costarono la vita al capo della spedizione (1), dopo avere nel giugno dello scorso anno tenuto una brillante comunicazione in una seduta della Società geografica di Parigi (2), ha testè ricordato, in forma di conferenza, i risultati di pretto interesse commerciale che derivano dall' ultima fase del viaggio svoltosi nel Tibet orientale. (3)

(1) Vedi Bollettino, fasc. IX (settembre 1894), pp. 673-674.

(2) *Société de géographie, Comptes rendus des séances*, 1895, n. 11-12, pp. 228-262. Con carta alla scala di 1 : 10.000.000.

(3) *Bulletin de la Société de géographie commerciale de Paris*, t. XVII (1895), fasc. 12, pp. 1035-1050. Con carta alla scala di 1 : 10.000.000.

La Missione scientifica partita il 19 febbraio 1891 da Parigi, organizzò la carovana ai piedi degli Alai, nel villaggio di Osh (23 maggio), e giunse, valicata questa barriera montuosa dei nel Passo di Taldik (3.500 m.), a Cashgar nel 6 di giugno. A questa oasi il Grenard tributa grandi elogi per il razionale metodo irrigatorio introdottovi dai colonizzatori russi, metodo che da più tempo, e con risultati ottimi, funziona nel Turkestan russo, ove è applicato su larga scala da per tutto, e, in maniera squisita, fa di sè bella mostra nel centro agricolo-industriale di Cocan. (1) Seguitando nell' itinerario, i due scienziati furono a Chotan il 7 luglio, d'onde doveva avere origine il periodo di esplorazione veramente detta, seguendo un progetto frutto di seri e profondi studi. Facendo capo a Chotan essi speravano d'intraprendere ben tre campagne scientifiche. In una prima dovevano internarsi nelle montagne a sud di Chotan e di Polur, studiarle, e cercare in esse le tracce di un' antica strada la quale, da documenti cinesi, conduceva a Lhassa nei tempi che nel Cashgar prevalevano le dottrine di Buddha. Nella seconda toccare Nam-tso e soggiornare a Si-ning presso l' Hoang-ho. In ultimo fare una punta nella Mongolia e, per la via di Pechino, tornare in Europa.

Giunta la carovana in Polur il 14 agosto, dopo un vano tentativo per ascendere al Tibet da un passo inesplorato, tentativo che portò alla constatazione d'uno splendido ghiacciaio nella profonda gola di Lutsh (4.750 m.), ne partì il 27 verso Curab, percorrendo la strada già nota per la discesa di Carey e Dalgleish, e la salita di Grumbcevsky. Ma al terzo giorno le difficoltà della strada costituendo un serio ed imminente pericolo pei cavalli ed i portatori, i due Francesi, asceso l'altopiano e trovatolo, per le condizioni pessime di viabilità, inaccessibile a bestie da soma, tornarono a Polur per ottenere mezzi e braccia necessari a rendere praticabile il sentiero montuoso. Sebbene di agosto turbini di neve e grandine tormentarono quegli arditi uomini. Erano nella regione degli Altin-tag e degli Ustun-tag, cioè delle « Montagne del basso » e di quelle « dell'alto ». Questi due sistemi hanno caratteri assai nettamente separati. Mentre l' Altin-tag è disarticolato, tagliato da forre e vallate profonde alle quali sovrastano picchi acuti, con abbondanza di rocce calcari; l'Ustun-tag è al contrario individualizzato da forme grandiosamente larghe, arrotondate, con prevalenza di terreni pri-

(1) Cfr.: F. DE ROCCA, *Il Pamir*, ecc. in BOLLETTINO, S. III, v. VII, (1894) pp. 535-670, e 788-816; dello stesso vedi il recente articolo: *Il Turkestan Russo*, in ATTI del secondo Congresso Geografico italiano, pp. 357-374.

mitivi e vastità di imponenti ghiacciai. Risalendo l'Aksu, che gorgoglia tra montagne enormi dalle pareti verdi e rossastre, il Dutreuil de Rhins ed i suoi compagni raggiunsero nel Passo di Cuk-bujang (5.800 m.) la massima altitudine toccata in tutta la loro esplorazione. Risalito il corso del Keria giunse in un'ampia vallata sparsa di piccoli laghi, limitata ad ovest da una linea ininterrotta d'immensi ghiacciai, all'altitudine di 5.500 metri. Nello scendere a Cara-Sei, con la speranza di tagliare la ricercata tradizionale strada, fallì completamente lo scopo, nè valse a mitigare lo sconforto scientifico una qualche mitezza di clima, il quale, anzi, fu variabilissimo e fastidioso all'eccesso, tanto che il termometro segnava quotidianamente una escursione di 60° c., scendendo, durante la notte, a — 20°. Per diciotto giorni la carovana si avventurò in lande nevose, deserte, prive di erba, ove l'acqua salata riusciva oltremodo molesta agli uomini e alle cavalcature. Il 7 ottobre si pose il campo presso al piccolo lago salato di Hanguid, visitato già dal Bogdanović. In seguito, ritrovata l'erba, il riso e l'acqua a Cara-Sei, riveduti a Sughet-bulak i primi alberi (erano alcuni salici) dopo Polur, si pervenne il 20 all'oasi di Nia. Quivi, sostando, si colse l'occasione di visitare la venerata tomba di Iman Giafar Sadik, località frequentata dai Mussulmani del Turkestan cinese. Una piccola camera fabbricata su di una duna di sabbia, contornata da pali portanti in alto code di cavallo, in un paesaggio giallastro, monotono, scialbo, di dune estremamente sterili, è il vantato Santuario nel quale vuolsi, dai superstiziosi Mussulmani, seppellito il sesto discendente del Califfo Alì, che, d'altronde, si sa con certezza riposare a Medina sin dall'VIII secolo. Il 18 ottobre la carovana rientrò in Chotan per svernare e compiere ivi alcuni studi di etnografia, completandoli con pazienti ricerche archeologiche e linguistiche. Tutta la seconda parte del viaggio si era svolta in territori non ancora percorsi da scienziati europei.

Il 10 agosto del 1892 la nuova carovana partiva da Polur. Nel frattempo il Grenard erasi trattenuto in Cashgar per tre mesi in attesa del denaro che, dovendo giungere dalla Francia, tardava a venire. L'epoca voluta per la seconda campagna non fu scelta con avvedutezza. Dutreuil de Rhins, nel timore di trovarsi preso dall'inverno sugli altipiani e nelle gole dei monti, cercò di sollecitare ogni preparativo. Ma nell'agosto le nevi tardive, cadute nella primavera e nella state, si sciolgono, ingrossano i torrenti, e rendono umida, mossa, poltigliosa la terra, così che vi si affonda, camminando, sino al ginocchio, causandosi un disastroso ritardo nel regolare andamento delle marce. Epoca propizia è in vece l'autunno. Allora il suolo è indurito e gli animali vi procedono

spediti. Al contrario, col terreno in quello stato, ogni giorno di almeno due cavalli si scemava il numero delle bestie da soma della carovana, e imperiosa e minacciante si ergeva la necessità di abbreviare l'itinerario se non si volevano vedere terminate le provviste preventivamente calcolate per un viaggio più lungo, ma più sollecito e meno funesto nelle sue conseguenze. Sino al Sum-gi-tso si seguì, in senso inverso, l'itinerario dell'inglese Carey, in un paesaggio di perdute solitudini, nel quale solo domina la voce furiosa del vento di ponente. Il 3 settembre i nomadi, tibetani raccolti sotto a sette tende in un luogo detto Mang-rzé, del distretto di Rudok, provincia di Zang, fecero una accoglienza festosa, quanto inaspettata, ai componenti la Missione scientifica. Ottenuta una guida per dirigersi al sudest, e non sapendo questa andare molto oltre il Rgheié-horba-tso, fu buon partito ritornare al lago, e ripiegare su Ladak. Il 20 settembre, guadagnato il Passo di Conedin (5.570 m.), la carovana entrò nel Cashmir; e due giorni dopo, valicati i Passi di Kiula (5.720 m.) e di Pangongla (5.080 m), accampò presso le rive pittoresche del Lago di Pangong, per recarsi poco dopo a Lucong, villaggio dipendente dalla Corona britannica. Percorsa la strada, assai nota, che mena a Leh, giunsero nella capitale del Ladak il 2 ottobre. Ripartiti il 20, passando con le dovute precauzioni i valichi di Carauel e di Caracorum (5.600 m.), giunsero il 2 novembre, alle 8 pom., sotto al fortino di Sughét-Curghan di recente alzato dai Cinesi presso alla confluenza del Sughét nel Caracash. Vi erano di guarnigione una donna kirghisa, tre fanciulli ed un cane zoppicante. Dopo esser passati nella Gola del Caracash, sotto le ruine di un forte cashmiriano, ed aver lasciato alla loro sinistra la strada di Jarcand, che valica il Passo di Kilien, scesero in un piccolo torrente del Caracash. È una gola famosa, strettissima, tortuosa all'eccesso, profondamente incassata fra alte rupi a picco, nude, stranamente, bizzarramente foggiate. Al fondo di essa par d'essere in un pozzo, e non se ne esce se non scalando una di quelle ripide pareti col mezzo di *jak*. Ma giunti al sommo del Passo di Sangiù (5.186 m), si apre uno spettacolo stupefacente, che vien rattristato soltanto dal pensare ai pericoli della discesa nel versante opposto. Infatti su cinque chilometri, calcolati in proiezione orizzontale, c'è un dislivello di 1.880 m. in terreno ricoperto di ghiaccio. Purtuttavia il 21 novembre rientravano per la seconda volta a Chotan.

Riforniti di mezzi, e, questa volta, in copia maggiore dell'anno innanzi, sostituendo con cammelli alcuni cavalli da soma allo scopo di evitare perdite in seguito a deficienze impreviste di foraggi, il 4 maggio del 1893 lasciarono per l'ultima volta Chotan, e, rinunziato al disegno

di penetrare nell' interno in direzione di Polur, girarono verso il nord, con una dolce curva, toccando, volta a volta, Nia, Cara-Sei, Acian e Cercen. Da ricognizioni locali risultò che la catena degli Altin-tag, la prima a mostrarsi, non era difficile sorpassarla, ma che a traverso la seconda, detta di Arca-tag, cioè « Montagna di dietro », prolungamento dell' Ustun-tag, da alcuno del paese si conosceva passaggio praticabile. Davanti a tale ostacolo naturale dovette retrocedere, alcuni anni innanzi, il Piezov, viaggiatore russo; ma il Dutreuil de Rhins volle tentarne la prova. L'11 settembre percorreva con la carovana lo Zarsciù-davan (cioè « Passo dei lavatori d'oro ») giungendo il 14 ai piedi dell'Arca-tag, su uno dei rami superiori dell'Ulug-su, principale affluente del fiume di Cercen. Dopo un esame preliminare della catena, tutta la carovana si spinse verso l' ignoto il 26 settembre, trovando un passaggio in direzione del Cara-Muren. Il primo collo dell' Arca-tag, alto 5.650 m., mena in un dedalo di monti inesplorati, in mezzo ai quali il freddo notturno si fa fortemente rigido (a — 30° cent.). Riconosciute le sorgenti del Cara-Muren, non ancora rilevate da esploratori, si potè calcolare in m. 7.750 l'altezza della maggiore cima dell' Ustun-tag, visibile sino a 160 chilom. al sud. Lasciata questa catena, e quella parallela al Muang-gang-ri, il 3 ottobre si misero le tende sulle rive di un lago lungo circa 40 chilom. Dipoi, sempre con un cammino verso il Mezzogiorno, parallelo all' itinerario del Bonvalot (1890), ma più occidentale di quello, a traverso catene montuose, aspre e difficili, dai valichi che si spingono sino ai 5.709 metri d' altitudine, e questi spesso pericolosi a scendersi al sud, come facili a raggiungersi dal versante settentrionale, la carovana, terminato il periodo penoso del viaggio, ritornò in parti popolate e conosciute, fermandosi il 7 novembre a Catmar, presso il Tso-riu-mo, cioè in una regione per la quale pochi anni innanzi era passato il Bower (1891). In questa località, rividero per la prima volta dopo sessanta giorni, facce di uomini estranee alla comitiva. Ma il bisogno di evitare l'incontro di un troppo zelante Prefetto, che voleva impedire ad ogni costo la marcia sul Nam-tso, li obbligò a procedere sino al 1° di dicembre. A Zamma dovettero sostare circa 50 giorni. Corsero nel frattempo parlamentari e trattative con le autorità civili e religiose di Lhassa, per ottenere il permesso di visitare la famosa città, come nel passato era riuscito a viaggiatori più fortunati. (1) Ma Cinesi e Tibetani tennero

(1) I nomi di Orazio della Penna e del p. Huc sono i soli citati dal Grenard (*Comptes*, ecc., p. 254); ma è da notare che altri ne vanno aggiunti e che il primo,

duro, e Dutreuil de Rhins perdette la maggior parte delle some per mancanza di viveri, e un clima rigido, conseguenza dell'altitudine superiore sempre a quella del Monte Bianco (4807 m.). Presa la via del nordest, fece una tappa di circa quaranta giorni in Nak-ciu-zong. Il 7 marzo 1894, con l'intento di porre termine al viaggio a Si-ning, e nel tempo stesso di esplorare, come del resto felicemente gli riuscì, le sorgenti del Mecong, il Dutreuil de Rhins si metteva sulla terza strada commerciale che conduce a Lhassa da Ta-tsien-lu. Di esse la più meridionale, e più diretta e più difficile anche, passa per Ghiamdo, Lhari, Sciobamdo e Ciamdo; la centrale tocca Sok-zong e Ciamdo; la settentrionale, arcuata e lunga, culmina a Kiercudo. Da questo villaggio, ove è un monastero potente, tre diverse strade conducono a Si-ning: l'una passa per la Mongolia e il padule di Zaidam; la seconda scorre tra il Giaring-nor e l'Oring-nor, laghi alle sorgenti dell'Hoang-ho; l'ultima va diritta al Cucu-nor, in direzione precisa di nordest. Dutreuil de Rhins credette opportuno scegliere la terza, sia perchè più breve, sia perchè inesplorata (1). Nè valse a distoglierlo il pensare che era infestata da briganti. Partì il 1° giugno, dirigendosi al villaggio di Tan-Buddha, ove giunse il 3. Quivi, due giorni dopo, egli morì nel modo tragico a tutti noto. Soltanto è dovere chiarire come il dr. Grenard non abbia preso la fuga per liberarsi dai Tibetani: egli fu lasciato al cessare delle ostilità. D'altronde, alla fermezza e alle efficaci istanze di lui si deve se i predoni di Tan-Buddha consegnarono alle autorità di Si-ning tutti i bagagli appartenuti al coraggioso scienziato, fra i quali il prezioso materiale raccolto e conservato religiosamente, tra fatiche e stenti non piccoli, durante l'ultima campagna.

Sopra 8.700 km. percorsi, la Missione scientifica del Dutreuil de

non è esatto. Anche a dubitare se frate ODERICO DA PORDENONE [n. 1286, m. 1331] fosse stato veramente a Lhassa, rimangono fuori di qualsiasi contestazione i viaggi del gesuita GRÜBER e del D'ORVILLE nel 1661, la visita dell'altro gesuita IPPOLITO DESIDERI [n. 1684, m. 1739], e le successive del VAN DE PUTTE e di MANOELO FREYRE.

Sotto il nome di ORAZIO DELLA PENNA del Grenard forse si nasconde quello di frate FRANCESCO ORAZIO DA PENNABILLI [n. 1680, m. 1747], il quale nel secondo viaggio al Tibet (1738), compiuto fra grandi peripezie, portando regali di pregio al Gran Lama di Lhassa, entrò nella città santa con i suoi nove confratelli, là esercitando pacificamente la propria Missione, rispettato dai buddhisti. Fu allora che egli ne studiò la lingua, così da far fondere nella tipografia romana di *Propaganda Fide* i primi caratteri tibetani.

(1) La porzione che rimaneva inesplorata era tra Nak-ciu-zong e Kiercudo, chè da qui a Ta-sien-lu il pandito A. K. e il ROCKILL l'avevano esattamente descritta. La signorina TAYLOR, poi, ne aveva percorso un breve tratto al sud, in condizioni analoghe a quelle del p. HUC.

Rhins e del Grenard ha eseguite le levate topografiche di più che 6.000 km., de' quali 4.000 in paese totalmente nuovo. Queste levate furono con scrupolo appoggiate a più migliaia di osservazioni astronomiche, così di longitudini, come di latitudini, alle quali il capo della Spedizione intercalava altri valori ottenuti con buoni cronometri, tenendo sempre computo esatto del brusco cambiamento della temperatura circostante, e, dove esistessero, dei valori da altri ottenuti, al fine d'istituire un efficace controllo per la precisa posizione definitiva dei singoli punti determinati. La bussola fu di un valido aiuto ai due scienziati; nè trascurarono le osservazioni meteorologiche, e di queste specialmente le barometriche praticarono, perchè indispensabili all'ipsometria delle regioni esplorate. Oltre a quanto ha riportato il Grenard, già da Chotan, nelle due epoche che là sostarono, aveva il Dutreuil de Rhins spedito in Europa un abbondante materiale, talchè in oggi molte accurate collezioni etnografiche, archeologiche, storiche e linguistiche, tutta una biblioteca di opere in turco orientale, e un numero rilevante di fotografie sono a disposizione del fortunato superstite per illustrare e documentare largamente un viaggio che, appena sarà conosciuto ne' suoi più minuti particolari, darà luce, e molta, a parecchie scienze sia storiche, sia naturali. Ma di molto se ne avvantaggerà la nostra per la parte che riguarda le conoscenze fisiche e antropogeografiche della porzione più inospitale del Tibet, nell'ultimo decennio progredite con un crescendo oltremodo consolante, per merito di viaggiatori inglesi, russi e, specialmente, francesi.

L. F. d. M..

D. — Africa.

La Spedizione Bòttego. — Il capitano Bòttego scrisse alla Società da Decie una lettera in data del 31 ottobre 1894, giunta a Roma il 6 gennaio u. s.

Intorno alla Spedizione diceva: « Siamo accampati a Decie (stagno Sáha) a 3 km. ad ovest del gruppo montagnoso di Eghérta (lat. N. 2° 30', long. orientale Greenw. 43° 18' circa).

« Da Comia a qui nessuna novità notevole: abbiamo fatto dieci marcie e non sono successi inconvenienti nè per gli uomini, nè per i quadrupedi, nè per il materiale. In complesso la Spedizione procede con ordine perfetto. I materiali scientifici che si raccolgono sono molti e varî.

« Da qui a Lugh seguirò la strada: Ofa-Baidoa-Lugh, ove giungeremo il 10 novembre. »

Lettere posteriori del cav. V. Filonardi, amministratore della Com-

pagnia italiana per il Benàdir, recano che, secondo informazioni giunte alla costa, la Spedizione Bòttego arrivò a Lugh alla metà di novembre, non senza avere incontrato delle difficoltà da parte dei Rahanuin, tribù molto numerosa, che vive nel territorio frapposto fra la costa del Benadir, Ganane e Lugh.

Il cav. Filonardi ebbe anche lettere del cap. Ferrandi, che sarà preposto alla stazione di Lugh, scritte in data 28 ottobre da Matagoi, a metà strada da Brava a Lugh, nelle quali assicurava che tutto procedeva assai bene.

Un libro del dott. Glaser sugli Abissini in Arabia ed in Africa. — Il dott. Glaser, ben noto ai Geografi ed agli Orientalisti, ha pubblicato recentissimamente un libro sugli Abissini in Arabia ed in Africa (1) che sarà certamente letto col più vivo interesse da quanti si occupano della storia e geografia antica di quelle regioni. Una fonte ricca e preziosa, alla quale largamente attinge il Glaser, sono le iscrizioni dell'Arabia meridionale, che in grande parte la scienza deve a lui.

L'A. comincia ragionando dei nomi di Kesh (Kash), Punt, ecc., e col far notare siccome non pochi nomi geografici che occorrono nella Arabia meridionale, si ritrovano, in forma più o meno somigliante, nella regione abissina; fra questi il più importante è quello stesso degli Habashat, che occorre in antiche iscrizioni dell'Arabia Meridionale, prima della composizione del *Periplus Maris Erythraei*, vale a dire più di mezzo secolo avanti l'èra volgare. Questi popoli che esercitavano sopratutto l'industria di raccogliere gli aromi, la gomma e simili spezie, furono chiamati « Habashat », cioè « i raccoglitori » dalla radice araba habasha che significa « raccogliere » (2) ed « habashat », « hbsht », ecc., sono nomi sempre in relazione colla terra degli aromi. Ricorderò anche come da un plurale « atyob » di « *tib* » (aroma) potrebbe, secondo il Glaser, derivare il nome stesso di Αἰθίοπες che avrebbe poi dai Greci ricevuto una forma ed una etimologia greca. Del resto « habashat » ed Αἰθιοπία si corrispondono, come vedesi anche dall'iscrizione bilingue di Axum del Re Aeizanas.

Il dott. Glaser, dopo aver ragionato di questioni cronologiche re-

(1) *Die Abessinier in Arabien und Afrika, auf Grund neuentdeckter Inschriften* von Dott. Eduard Glaser. Verlag v. Hermann Lukaschik, G. Franzsche Hofbuchhandlung, München, 1895, Vol. in-8° gr. di XII, 211 pag..

(2) Questa radice, col senso speciale di « raccogliere », potrebbe bene esser passata dall'arabo del Sud nell'arabo del Nord, dove infatti non è di molto uso; tanto più che nelle altre lingue semitiche non occorre questa radice, ma l'altra affine, e peraltro ben distinta, di habasa in arabo e habash in ebraico.

lative all' Arabia Meridionale, riproduce, nelle due forme distinte che se ne posseggono, la nota ed importante iscrizione nella quale è menzionata l' alleanza fra il Re di Saba, Alhân Nafhân e i suoi due figli, con Djadarot (Gadarat) Re degli Habashat e col Re di Hadramaut, accompagnandola di un lungo commento filologico. Ne trae quindi rilevanti conseguenze storiche: questo Alhân che occupava il trono Sabeo, sarebbe del 2° secolo ovvero del principio del 1° secolo avanti Cristo. Anche altre iscrizioni di grande importanza comunica il Glaser e ne deduce che nel 2° e 1° secolo avanti Cristo erano nell' Arabia Meridionale quattro regni: Saba, Raidan, Hadramaut e Qataban; il quale ultimo tuttavia fu ben presto riunito con quello dell' Hadramaut, mentre un' altra iscrizione ci farebbe conoscere per quali circostanze i principi Hamdânidi, Yerim Ayman e il fratello Alhân, vennero in potenza.

Evidentemente non è possibile cercare il regno degli Habashat di queste antiche iscrizioni nell' Africa, ma sì nell' Arabia Meridionale e probabilmente vicino all' Hadramaut, col quale, del resto, già doveva essere incorporato prima della composizione del Periplo. L'ultimo re degli Habashat, successore forse immediato del menzionato Djadarot (Gadarat) sarebbe quel Goaisos, Γόαισος che Isidoro di Spasinucharax (1° secolo avanti Cristo) nomina quale principe degli Omaniti, nel paese degli Aromi. Sembrerebbe che al medesimo tempo incirca possa risalire la fondazione del Regno degli Habashat di Africa, cioè degli Axumiti. Il Glaser propone la congettura che il nome Goaisos possa essere in relazione col nome di Geez. La storia degli Habashat di Arabia è qui finita, e i regni già alleati di Djadarot cedono il posto ai loro antichi nemici, gli Himyar, la cui storia cerca rischiarare il Glaser coll' aiuto delle iscrizioni. Questi avvenimenti, del resto, si collegano, secondo il Glaser, colle vicende di un popolo ben più potente, cioè i Persiani sotto gli Arsacidi; e mentre il crescere della potenza di questi nella Arabia Meridionale trasse seco la fine degli Habashat, la decadenza del regno dei Tolomei favorì il sorgere del regno degli Axumiti, dei quali il primo o uno dei primi re è il Zoscales del Periplo.

La storia degli Habashat si svolge ormai nell' Africa, e i monumenti che vi si riferiscono non erano ignoti, ma il Glaser, ne dà nuove dichiarazioni. Mantiene, per esempio, l' opinione già da lui propugnata, che cioè la celebre iscrizione di Adulis non sia già anteriore al Periplo, ma invece della fine del 3° secolo. Il regno axumita, quale appare da quell' iscrizione, troppo grande per esser nato da poco tempo, è press' a poco quello del re Aeizanas del 4° secolo, come si ricava dal-

l' iscrizione bilingue di Axum (1). Delle iscrizioni ge'ez e sabee (comprese naturalmente quelle riportate dal Bent) ragiona a lungo il Glaser e cerca determinarne l' età. E in tal proposito tocca della vocalizzazione nell' alfabeto etiopico, la quale egli, con altri dotti, riporta all' influenza dell' alfabeto indiano, e ciò per mezzo di S. Frumenzio, che, com' è noto, venne in Abissinia dall' India. Questa vocalizzazione sarebbe dunque stata introdotta verso il 350 e a poco a poco resa completa (2). Anche i celebri Nove Santi sarebbero arrivati in Abissinia fra il 350 e il 360, ciò che, a dir vero, è contrario alla tradizione abissina, la quale racconta molte cose dell' amicizia di Za-Mîkâêl con Kâlêb, Yârêd e Gabra Masqal. È vero che questa stessa tradizione abissina fa che Za-Mikâêl riceva l' abito monacale da S. Pacomio, prima quindi del 348; ma in questa parte essa riferisce cose che sarebbero avvenute in paese straniero, e che sono ignorate nella vita stessa di S. Pacomio, e che, per soprappiù, sembrano esser quasi un luogo comune nelle vite di Santi Eremiti, mentre le tradizioni riguardanti Kâlêb sono di ben altra indole. Il Glaser ragiona anche delle guerre degli Omeriti e della conquista del Yemen fatta dal re di Axum (3), guerre che si collegano direttamente colla grande rivalità fra Bisanzio e la Persia.

Non sarebbe possibile in una breve recensione, anche semplicemente accennare a tutti i punti di storia e cronologia dell'Arabia Meridionale e dell'Abissinia, di cui tratta il Glaser. Naturalmente non a tutti sembreranno ugualmente certi o probabili i risultamenti cui egli giunge o le identificazioni che propone, nè forse a tutti piacerà il tono polemico che talvolta occorre nel libro. Ma tutti, credo, dovranno convenire che l'opera del Dr. Glaser è di grande importanza e che debba essere studiata attentamente da chi si occupa della storia antica dell'Arabia Meridionale e dell' Abissinia, storia della cui conoscenza tanto è benemerito il Glaser.

(1) La medesima somiglianza trova invece il prof. Müller fra i dati del Periplo e quelli dell'iscrizione di Adulis; si confronti quanto il Müller dice su questa iscrizione *Epigraph. Denkmäler aus Abessinien*, 4 seg. Del resto il Glaser avea già prima d'ora abbandonata la congettura sul re imiaritico fondatore del monumento adulitico.

(2) Che la prima idea di segnare le vocali nella stessa consonante sia dovuta ad influenza indiana può essere, ma nell' applicazione all' alfabeto abissino par di vedere tracce d' influenza puramente semitica. Tali sono il segnare in alto il suono di *u* (*o*) e in basso quello di *i* (*ê*), il segnare spesso in modo analogo l' *o* e l' *â*, e nello stesso modo tanto la vocale brevissima quanto la mancanza di vocale, ecc..

(3) Fin da quando pubblicai la « *Lettera di Simeone*, *vescovo di Bêth Arsam sui martiri Omeriti* ». (Roma, 1881) feci notare (a pag. 21) che in Dionigi di Tellmahrê devesi leggere Audog e non Aydog.

L' edizione, bella e nitida, è accompagnata da due indici, l' uno dei nomi proprî e delle cose notevoli, l' altro delle parole e radici semitiche che occorrono nell' opera. I. GUIDI.

USI E COSTUMI DEI BANGIA. — Il luogotenente belga C. De La Kéthulle de Ryhove pubblica nel Bollettino della r. Società di Geografia d'Anversa (n. 5, 1895, pag. 396 e segg.) la relazione del suo importante viaggio d'esplorazione a Nord del fiume M'bomù, di cui abbiamo già parlato (1). Riassumiamo ora quanto egli dice intorno alla popolazione dei Bangia, una delle due grandi famiglie, nelle quali si divide la razza A-Sandé o Niam-Niam.

I Bangia hanno una statura alquanto superiore alla media, sono slanciati e di forte complessione; la loro fisonomia è fine, lo sguardo intelligente e dolce, il gesto spigliato. La maggior parte di essi usa tatuarsi le braccia e il petto. Hanno sulla fronte e parallelamente alle sopracciglia una serie d'incisioni e sulle guance tre incisioni orizzontali, leggermente convergenti, come i Sudanesi. Si pettinano a piccole trecce che dispongono artisticamente, coprendosene le orecchie e la nuca. Vestono alla turca; i meno inciviliti portano ancora il grembiale di scorza, dipinto in nero o in rosso, fermato da una cintura di perle di ferro. Le donne, in generale, si accontentano d'una semplice foglia. Alcuni indigeni si dipingono completamente di rosso, o con una tintura nera (*m' bilikva*) tracciano linee ed arabeschi sul viso e sul corpo. Molte donne si radono le sopracciglia e si strappano le ciglia. Esse portano infilato in un buco della narice sinistra un bastone di legno o di metallo; nei capelli, degli spilloni di ferro o d'avorio (*manguelé*). I costumi sono apparentemente molto austeri; osservano una grande decenza. Zeribe di stuoja o di paglia nascondono le donne dagli sguardi dei profani. Le donne attendono alle cure della casa, educano i bambini, coltivano piccole zone di terra attorno alle abitazioni, fabbricano vasi e panieri. Agli uomini è riservata la caccia, la pesca, la direzione delle colture, l'educazione dei giovani, ai quali viene presto insegnato l'uso della lancia, del giavellotto, dell'arco. Grandissima cura hanno per le armi da fuoco. I Bangia portano al braccio sinistro, un po' al disopra del gomito, un coltello fermato da una striscia di cuojo.

I Bangia sono feticisti, superstiziosi ed ammettono l'efficacia dei talismani, di cui ognuno è provveduto in abbondanza. Credono alla virtù soprannaturale di certe piante, di cui fanno delle infusioni che in alcuni casi sono un veleno, inoffensive in altri.

Hanno il sentimento del bello: torniano l'avorio con gusto ed ese-

(1) Vedi BOLLETTINO, n. VII, 1895, *pag. 225*.

guiscono lavori veramente artistici; adoperano cucchiai di legno o d'avorio di varie e belle forme. Tessono il cotone per mezzo di telai. Molto prospera è l' industria del ferro: le punte delle lancie, i coltelli, le accette sono fabbricate nel paese.

Amano il canto, la danza e le fantasie militari.

Il Sultano è il padrone assoluto del suolo: esercita il diritto di giustizia. Il suo potere è ereditario e passa al figlio primogenito, se questi non ne è indegno. Vi sono tre caste: i capi, gli uomini liberi e gli schiavi. I figli seguono la condizione del padre. I liberi sono possibilmente armati di fucile, e devono difendere il suolo; gli schiavi vanno armati di archi, lance e prendono parte alla difesa sotto la direzione dei liberi. In generale, gli schiavi sono d'origine straniera, prigionieri di guerra, fuggitivi o altro: possono in certi casi migliorare la loro sorte e divenire proprietari. Fanno parte della famiglia del padrone che li nutrisce e ne ha cura.

Grandi feste di gioia salutano la nascita d'un maschio, mentre passa inosservata quella d'una femmina. La poligamia è d'uso generale. La condizione sociale della donna è molto inferiore a quella dell'uomo. Il matrimonio avviene per compera tra gente della medesima condizione; il pagamento si eseguisce con fucili, ferri di lancia, accette, stoffe, panieri di mais, ecc. La donna maritata diventa proprietà del marito, il quale però la tratta generalmente bene. Gli adulteri sono puniti colla morte; possono però riscattarsi mediante pagamento di una forte ammenda.

I cadaveri, esclusi quelli di schiavi, sono avviluppati in tessuti bianchi; per cinque o sei ore le donne piangono il morto, che quindi viene seppellito. Sulla tomba viene piantato un palo con un cestino nel quale ogni giorno si deposita il nutrimento per il defunto. Quest'uso potrebbe provare che i Bangia credono in una vita futura. Prima dell'arrivo del La Kéthulle vigeva la barbara usanza di uccidere sulla tomba di un capo le sue favorite e anche parecchi dei suoi servi. Il viaggiatore potè ottenere dal Sultano Rafai la promessa che tale uso sarebbe abolito.

Nella regione occupata dai Bangia, dai Saccara, dagli A-Banda e dai Creish non esistono, in fatto d'animali domestici, che capre, piccoli cani e galline; più a Nord si trova il cavallo, il bue e gli asini; le capre e i cani vi sono di maggiori dimensioni.

Una grammatica della lingua Niam-Niam. — La Società geografica khediviale del Cairo ha pubblicato nel fascicolo 6 (1895) del suo Bollettino un importante lavoro linguistico dovuto al missionario p. A. Colombaroli. Sono i primi elementi di grammatica della lingua A-Sandeh, volgarmente detta Niam-Niam, seguiti da una serie di esercizi

di versione. Questo diligente ed accurato studio costituisce una novità per la scienza, poichè dopo gli elementi forniti dal Piaggia, lo studio dello Schweinfurth che, com'è noto, perdette in un incendio tutto il ricco materiale linguistico raccolto nel suo viaggio al Mombuttù, e l'elenco di 120 vocaboli sandeh recati dal maggiore Casati nella sua celebre opera, nulla o quasi nulla era stato pubblicato intorno a questa e alle altre lingue parlate in quella regione dell'Africa. L'opera completa, che comprende anche un vocabolario delle due lingue è stata tradotta in italiano dal prof. E. Schiaparelli, il quale v'ha aggiunta una prefazione, ed è pubblicata dalla Associazione per soccorrere i missionari cattolici italiani.

Le Isole Aldabra furono testè visitate ed esplorate dal viaggiatore americano dott. Abbot. Egli trovò che quel gruppo d'isole non è d'origine vulcanica, come aveva asserito Darwin, ma una pretta formazione corallina. La pietra ha invero l'aspetto esteriore della lava, però, spezzandola, si scopre subito il color bianco e la struttura madreporica. Aldabra anzi è un vero atollo con una laguna interna e con un orlo stretto, in nessun punto più largo di 3 miglia, di cui Grande Terre forma quasi i tre quinti. La laguna è accessibile per due unici canali; solo il Passo Grande ha profondità sufficiente per navi maggiori, ma in causa della forte corrente è pericoloso per i navigli a vela; durante il monsone di N.-O. i marosi vi entrano con violenza e si frangono nell'interno, rendendo allora difficilissima l'entrata. Mangrove *(Rhizophora Mangle)* crescono lungo l'orlo interno della laguna, che è quasi da per tutto piana e a marea bassa in gran parte asciutta; l'isola mostra tracce d'un rilievo dai 3 ai 5 m.. Per conseguenza in tutte le piccole isole coralline i tronchi vegetano sott'acqua e danno loro l'aspetto di funghi ad ombrello. Il fusto non ha un diametro maggiore di 2 m., mentre la corona talvolta arriva ai 18 m. di diametro. Il terreno è coperto da una fitta, impenetrabile giungla; non si trovano più alberi d'alto fusto, sebbene prima ve ne fossero stati. In alcuni punti esistono delle dune: quelle di G. Louco e della Miccia formano i più alti punti dell'arcipelago con circa 22 m. d'altezza. Acqua si trova in tutti i tempi solo nell'angolo S. E. di Grande Terre, ma è di cattiva qualità. Numerose fosse a forma di pozzi si riempiono durante l'alta marea di acqua salsa. In un punto della laguna l'acqua zampilla come da una fontana, appena al di fuori la marea sale.

Una particolarità delle Aldabra è che vi si trova ancora la tartaruga gigantesca, prima comunissima in tutto il gruppo delle Mascarene. Abbastanza numerose sono a Grande Terre e sull'Isola Nord, e

sono protette con speciali leggi dal governo, che ha la sua sede nelle abbastanza lontane Seicelle, e che perciò non può efficacemente impedire che i pescatori di balene riforniscano con esse le loro provvigioni; più sicuro rifugio trovano quindi nelle macchie impenetrabili. Cionondimeno questa specie singolare va rapidamente scomparendo, perchè i topi dànno la caccia agli individui giovani ancora indifesi. In compenso hanno trovato una nuova patria nelle Seicelle, ove vengono allevate in modo speciale, e sono cibo ricercatissimo in occasione di alcune solennità, come nei matrimoni. Un unico esemplare, forse di una specie estinta e proveniente dall' Isola Rodriguez, vive a Maurizio presso il forte George Barrack. Dei singolari uccelli privi di ali delle Mascarene s' è conservato nelle piccole isole il *Rougetius aldabranus* Ridgway, scomparso a Grande Terre perchè distrutto dai gatti selvatici. Una forma affine (*Rougetius abbotti* Ridway) vive in Assunzione, isola corallina situata circa 20 miglia a S.-E. delle Aldabra, lunga solo 5 miglia e larga 1.5 e che non appartiene al medesimo atollo. La rimanente fauna si connette strettamente con quella delle Mascarene; però ha sviluppato delle forme proprie, che dimostrano la grande antichità dell' isola. In Assunzione vive in quantità la capra domestica introdottavi occasionalmente ed ora inselvatichita (*Globus*, Brunsvik, LXVIII, n. 10, 1895).

Una recente opera sul Marocco (1). — Il nome del professore Mouliéras non è nuovo nella filologia orientale alla quale ha dato pregevoli pubblicazioni riguardanti l'arabo ed il berbero.

Nel « Maroc inconnu » egli pubblica svariatissime informazioni pazientemente raccolte dalla viva voce di Marocchini che frequentano Orano, e specialmente di un certo Mohammed b. Tayyib. Questi, avendo per ben ventidue anni percorso in tutti i sensi il Marocco, ha del paese una conoscenza meravigliosa, ed ha potuto dare all' autore preziose informazioni. Queste informazioni, per quello che riguarda il Rîf, cioè il Marocco settentrionale, sono ora rese di pubblica ragione. A ciascuna delle trenta diverse tribù che abitano il Rîf è consacrato uno speciale capitolo, in fine del quale sono noverati i villaggi principali di ciascuna tribù. La conoscenza profonda che il Mouliéras ha del berbero gli permette di ben fissare la scrittura di questi nomi; molta parte di queste indicazioni illustranti i costumi di quelle popolazioni sono di molto interesse; la popolazione del Marocco sarebbe incomparabilmente più grande di quanto si crede. Precede un' introduzione generale del Marocco, le razze che l'abitano, ecc..

(1) *Le Maroc inconnu*, par Aug. Mouliéras, Professeur à la chaire de Langue et de Litérature arabes à Oran, ecc., ecc, (in deposito a Parigi, Librairie coloniale et africaine, J. André, Rue Bonaparte, 27).

Il Mouliéras ha posto ogni cura per accertarsi delle informazioni fornitegli e per verificarne l'esattezza.

Il prof. Mouliéras non perde di vista gl'interessi della Francia nel Marocco, ma, indipendentemente da ciò, il suo libro interesserà vivamente tutti in generale i cultori della geografia e della etnografia. I. G.

E. — America.

Nuove divisioni amministrative nel Canadà. — Distretti provvisorî chiamansi nel Canadà delle divisioni territoriali amministrate, senza controllo da parte della popolazione, dai delegati del Governo federale, a differenza delle provincie che hanno una amministrazione propria e partecipano al governo della colonia. Una gran parte del Canadà aveva ricevuto un'organizzazione amministrativa molto rudimentale; si chiamavano territorî delle vaste zone, abitate da pochissimi bianchi, sulle quali la sovranità dell'Inghilterra si affermava solamente per mezzo di un governatore generale che aveva il diritto di veto, senza mai quasi esercitarlo. Con questi territorî si sono formati ora i nuovi distretti provvisorî. Già nel 1882 se ne erano creati quattro: Assiniboia, Alberta, Sascacevan, Athabasca, nella parte dei territorî del nord-ovest, compresi tra il Manitoba e la Colombia britannica. I distretti provvisorî di nuova formazione sono anche in numero di quattro: 1° Ungava, limitato dallo Stretto di Hudson, il Labrador, la provincia di Quebec e la Baja di Hudson; 2° Franklin, che comprende le isole artiche; 3° Mackenzie, che comprende la regione del Fiume Mackenzie (538,600 miglia q.); 4° Yukon, all'ovest del distretto di Mackenzie e al nord della Colombia inglese (225,000 miglia q.). Il resto del territorio è annesso, per 470,000 miglia q. al distretto di Keewatin, a sud della Baja di Hudson, e per 143,500 miglia q. al distretto d'Athabasca (*Revue de Géographie*. Parigi, XIX, n. 7, 1896).

III. — SOMMARIO DI ARTICOLI GEOGRAFICI (1)

a) — in giornali italiani

Rivista Geografica Italiana. — Roma, n. 10, 1895.

Il compartimento « Lazio » o la provincia di Roma, di *F. Porena*. — Pitea da Marsiglia, di *N. Parisio*. — La linea di corso di un fiume in relazione ai suoi affluenti, di *G. L. Bertolini*. — La XI Conferenza generale dell'Associazione geodetica internazionale a Berlino.

(1) Si registrano i soli articoli geografici dei giornali pervenuti alla Società.

GEOGRAFIA PER TUTTI. — Milano, n. 24, 1895.

La questione del Venezuela. — Gaetano Osculati, di *E. Corio*. — Nell' Eritrea, di *A. Nigra*. — Importanza della geografia dal punto di vista della crisi economica ed agricola.

SOCIETÀ D' ESPLORAZIONE COMMERCIALE IN AFRICA. — Milano, n. 12, e suppl., 1895.

Viaggio nella Siria centrale e nella Mesopotamia, di *A. Garovaglio*.

LE COMUNICAZIONI D' UN COLLEGA. — Cremona, n. 10, 1895.

Ancora sulla trascrizione dei nomi geografici, di *F. Porena*. — Colle o Collo?, di *G. Ricchieri*. — Secondo Congresso geografico italiano.

BOLLETTINO DEL MINISTERO DEGLI AFFARI ESTERI. — Roma, n. 68, 1895.

Emigrazione al Transvaal, di *P. de Gregorio*. — Le opere pubbliche nello Stato di Espirito Santo, di *A. Dall'Aste Brandolini*. — La Colonia italiana nel Caucaso, di *E. Perrod*.

RIVISTA MARITTIMA. — Roma, n. 1, 1896.

La questione dell' Armenia, di *V. Grossi*.

NATURA ED ARTE. — Milano, nn. 2-4, 1895-96.

Riviera ligure, di *E. Reggero*. — Madagascar, di *A. Brunialti*. — Sebenico e il suo territorio, di *U. Inchiostri*. — L' Africa orientale, di *E. Montecorboli*.

R. ISTITUTO LOMBARDO DI SCIENZE. — Milano, n. 18, 1895.

Le variazioni periodiche dei ghiacciai, di *L. De Marchi*.

SICULA. — Palermo, n. 1, 1896.

Monte Pellegrino, di *A. Bosco*. — Grotta delle Quattro Arie, di *F. Orestano*. — Le acque di Scillato a Palermo, di *E. Salemi*. — Montelepre-Montedoro, di *F. Purpura*.

L' AFRICA ITALIANA. — Massaua, nn. 311-314, 1895-96.

Il commercio nel Benadir. — La costa del Benadir. — Zula e ritorno. — Il Tigré e lo Sciré.

CLUB ALPINO ITALIANO. — RIVISTA MENSILE. — Torino, n. 12, 1895.

Quattro giorni fra le Alpi Marittime, di *A. Viglino*. — Nadelhorn o West Lenzspitze, di *A. Massoni*.

SOCIETÀ METEOROLOGICA ITALIANA. — Torino, n. 11, 1895.

Prime ricerche sulla provenienza del terremoto di Firenze, 18 maggio 1895, di *Bassani*. — Temperatura delle Isole Britanniche.

IN ALTO. — Udine, n. 1, 1896.

Una salita al Monte Duranno, di *A. Ferrucci*. — Una questione relativa alla nomenclatura dei fenomeni carsici, di *O. Marinelli*.

L'ATENEO VENETO. — Venezia, n. 7-10, 1895.

Delle maree, di *G. A. Romano*.

---

b) — NELLE RIVISTE SCIENTIFICHE ESTERE

SOCIÉTÉ DE GÉOGRAPHIE. — Parigi, n. 14-16, 1895.

Osservazioni astronomiche alla Costa dell'Avorio, del colonn. *Monteil*. — Viaggio a Temple-Island e al Capo Palmerston, di *P. Wens*. — Esplorazione delle regioni artiche e boreali nel 1895, di *C. Rabot*. — Dal Golfo di Guinea al Sahara francese per il Dahomé ed il Niger, del capitano *Toutée*. — Nell'Asia Centrale, di *E. Blanc*.

SOCIÉTÉ DE GÉOGRAPHIE COMMERCIALE. — Parigi, n. 12, 1895.

Cinque anni nel Laos, di *P. Macey*. — Il Tibet orientale e le sorgenti del Mecong, di *Grenard*. — Nella Colombia: il Fiume Sinu, di *F. Serret*.

ANNALES DE GÉOGRAPHIE. — Parigi, n. 20, 1896.

Il principio della geografia generale, di *P. Vidal de la Blache*. — La topografia negli Stati-Uniti, di *G. de la Noë*. — Dall' Alvernia all' Atlantico, studio antropologico di *R. Collignon*. — Contribuzione allo studio delle linee direttrici della catena delle Alpi, di *E. Haug*. — Sul carattere generale dei movimenti della crosta terrestre nella Russia europea, di *Karpinsky*. — Tripoli e le vie commerciali del Sudan, di *J. B. d' Attanoux*. — I trattati di divisione nell' Africa centrale nel 1894, di *H. Schirmer*. — Il risultato della guerra tra la Cina e il Giappone, di *E. Chavannes*. — Lettera sull' Junnan, di *B. Roux*.

REVUE DE GÉOGRAPHIE. — Parigi, XIX, n. 7, 1896.

Inchiesta da istituirsi sull' esecuzione della gran Carta topografica della Francia di Cassini, di *L. Drapeyron*. — La formazione territoriale e i litigi di frontiera degli Stati americani, di *P. Barrè*. — La crisi dell' impero ottomano, di *L. Sevin-Desplaces*. — L' Alai ed il Pamir, secondo recenti dati, di *F. De Rocca*. — Il commercio del Sudan Centrale, di *H. Méhier de Mathuisieulx*.

REVUE FRANÇAISE DE L'ÉTRANGER ET EXPLORATION. — Parigi, numero 205, 1896.

Esplorazioni francesi in Africa nel 1895, di *C. Maunoir*. – Madagascar e i suoi abitanti, di *C. Maunoir*. — Gl' Italiani e l' Abissinia, di *G. Demanche*. — Il Giappone e la Corea, di *J. Duval*. — La esplorazione Ekroll nelle Spitzberghe. — Il Colorado.

REVUE GÉOGRAPHIQUE INTERNATIONALE. — Parigi, n. 241, 1895.

Il Mecong e i Laos, di *G. Renaud*. — E. Modigliani all' Isola Nias, di *Oceanus*. — La configurazione e il rilievo dell' Ungheria, di *J. Hunfalvy*. — Il Congo indipendente. — Pellegrinaggio alla Mecca, di *Saleh Soubhy bey*. — Dintorni di Timbuttù, di *Africus*.

LE MOUVEMENT COLONIAL. — Parigi, n. 12, 1895.

Movimento africano, di *P. Combes*. — Esplorazione dell' Isola d' Anticosti, di *P. Combes*. — La coltura del the nel Natal, di *W. R. Hindon*.

LE TOUR DU MONDE. — Parigi, nn. 51-52, 1895, 1-2, 1896.

Gerusalemme, di *Lorin*. — Alla ricerca dei Negrito, di *L. Lapicque*. — Davos, di *J. Bernac*. — La missione Decazes nell'Alto Ubanghi. — Missione scientifica francese nell' Asia centrale. — Dalla Sanga all' Uom, esplorazione nel bacino del Ciad, di *Clozel*. — La Spedizione Jackson-Harmsworth. — Note sulla Martinica.

REVUE MARITIME ET COLONIALE. — Parigi, n. 411, 1896.

Calcolo rigoroso del punto a mare mediante due altezze qualunque, di *J. Ripol*. — Impiego della fotografia nell' oceanografia, di *J. Thoulet*.

REVUE SCIENTIFIQUE. — Parigi, n. 4, 1896.

Le esplorazioni artiche nel 1894-95, di *C. Rabot*.

SOCIÉTÉ DE GÉOGRAPHIE DE LILLE. — Lilla, n. 11, 1895.

Nella Guinea portoghese, di *E. Bonvalet*. — Vie navigabili del Nord e del Passo di Calais, di *La Rivière*.

SOCIÉTÉ DE GÉOGRAPHIE DE LYON. — Lione, n. 5, 1895.

I Paesi Bassi pittoreschi ed industriali, di *V. Groffier*. — I laghi del Niger, di *R. Blusset*. — Gibuti.

LE MOUVEMENT GÉOGRAPHIQUE. — Bruxelles, nn. 1-2, 1895.

Gli scavi di Pompei, di *A. J. Wauters*. — Ferrovia del Congo, di *J. Cornet*. — L' esplorazione Nilis e de la Kéthulle nei confini del Darfur. — Il commercio dell' avorio. — Gl' Italiani in Abissinia. — Johannesburg.

La Belgique coloniale. — Bruxelles, nn. 1-3, 1896.

Nel Transvaal. — La Spedizione Vankerckhoven. -- Lettera sul Catanga, di *Brasseur*. — Nell' Uellè. — La stazione dei Bangala. — Vie di trasporto nella regione delle cataratte.

Export. — Berlino, nn. 50-3, 1895-96.

La nuova legge d' emigrazione e la situazione politica del Brasile meridionale, di *E. Kapff-Cannstatt*. — Gli avvenimenti del Transvaal. — La provincia di Rio Grande do Sul. — La Patagonia australe e la sua importanza economica. — Le relazioni giuridiche del Transvaal coll' Inghilterra, di *R. Jannasch*.

Deutsche Kolonialzeitung. — Berlino, n. 51-2, 1895-96.

Zanzibar, di *G. Meinecke*. — Adamaua, resoconto dell' esplorazione del Comitato tedesco nel 1893-94, di *S. Passarge*.

Aus allen Welttheilen. — Berlino, XXVII, nn. 1-3, 1895.

Le Isole Marshall, di *A. Kirchhoff*. — Le miniere di rame di Rio Tinto, di *G. Wegener*. — Sedimenti di acque scorrenti, di *M. Neumeyer*. — Il Congresso di Londra, di *Halbfass-Neuhandelsleben*. — La popolazione di Formosa, di *H. Panckow*. — Madagascar, di *C. Spielmann*. — Benares. — Gl' Indiani cavernicoli del Messico, di *W. Klittke*. — Gli Aromuni, di *R. Fitzer*. — Bangcok, di *O. E. Ehlers*. — La Russia nel territorio dell' Amur, di *N. Syrkin*. — Bizerta, di *E. Bötticher*.

Zeitschrift für afr. und ocean. Sprachen. — Berlino, n. 1, 1896.

Contributi alla conoscenza del Ki-cami nell' Africa orientale tedesca, di *A. Seidel*. — Leggende dei Va-Pocomo, di *Böcking*. — Intorno a tre dialetti delle Isole Salomone, di *S. H. Ray*. — Grammatica del Pocomo, di *F. Würtz*. — Frasi e proverbi delle genti del Niassa, di *A. Werner*.

K. K. Geologische Reichsanstalt. — Vienna, nn. 10-13, 1895.

Sulla geologia del Pindo, di *A. Philippson*. — Sulla selva viennese, di *C. M. Paul*. — Sull' età geologica dei giacimenti metalliferi di Kallwang, di *M. Vacek*. — Comunicazioni geologiche sui dintorni di Römerbad nella Stiria meridionale, di *F. Teller*. — Contributo alla conoscenza del terziario nel distretto di Gorju (Rumania), di *K. A. Redlich*.

Monatschrift für den Orient. — Vienna, n. 12, 1895.

La condizione odierna degl' Italiani nell' Abissinia, di *Ph. Paulitschke*.

Deutsche Geographische Blätter. — Brema, n. 4, 1895.

I boschi del regno di Sassonia, di *H. Gebauer*. — La terra australe sconosciuta, di *S. Ruge*. — La cartografia oldemburghese sino alla fine del 18° secolo, di *G. Sello*. — I viaggi di C. Ribbe nei Mari australi, di *O. Schneider*. — Dalla Nuova Guinea olandese, di *H. Zondervan*. — L'osservatorio meteorologico di Brema, del dott. *Bergholz*.

Geographische Nachrichten. — Basilea, n. 1, 1896.

Viaggio di Sven Hedin nel Turkestan orientale. — Conflitto anglo-venezuelano per la delimitazione dei confini.

The Geographical Journal. — Londra, VII, n. 1, 1896.

Le Isole Färoer, di *C. Grossmann*. -- Viaggi in Persia (1890-91), di *H. B. Vaughan*. — L' origine dei Cafiri dell' Hinducush, di *T. H. Holdich*. — Il Lago Louise nelle Montagne rocciose del Canadà, di *W. D. Wilcox*. — Relazione d' una visita all' Isola di Niuafóu, Pacifico meridionale di *B. T. Somerville*. — Recenti bibliografie geografiche, di *H. R. Mill*. — Il paese dei Batacchi, di *A. v. Hügel*. — Viaggio ed esplorazione del Rio Pilcomayo, di *O. J. Storm*.

Manchester Geographical Society. — Manchester, IX, nn. 10-12, 1894.

Il Canadà, del conte di *Derby*. — Nuova Guinea Britannica, di *W. Macgregor*. — Gli studi di E. A. Martel sulla Francia sotterranea, di *E. M. Clerke*. — La Cina e il suo popolo, di *Douglass*. — La ferrovia transpeninsulare malese, di *J. Howard Ree*.

NATURE. — Londra, nn. 1,363-1,368, 1895.

Il Lago di Maerjelen, di *C. S. Du Riche Preller*. — La città reale di Zenobia. — La teoria astronomica del periodo glaciale, di *G. H. Darwin*. — I limiti del Venezuela colla Gujana inglese, di *H. R. Mill*. — Un nuovo metodo per la misurazione della temperatura, di *R. A. Fessenden*. — Monte Uoscio, di *A. D' Abbadie*.

TYNESIDE GEOGRAPHICAL SOCIETY. — Newcastle, n. 3, 1895.

Nicaragua e il suo Canale, di *A. R. Colquhoun*. — Il Canadà e le sue relazioni colla madre patria, di *C. Tupper*.

SCIENCE. — Nuova York, n. 3, 1895.

L' Atlante geologico degli Stati-Uniti. — Un ghiacciajo nelle Montagne Rocciose, di *L. W. Chaney*.

THE NATIONAL GEOGRAPHIC MAGAZINE. — Washington, n. 1, 1895.

Russia europea, di *G. Hubbard*. — Crociata artica della nave « Bear », di *Sh. Jackson*. — Scopo e valore delle esplorazioni artiche, di *A. W. Greely*.

SOCIEDAD GEOGRÀFICA DE MADRID. — Madrid, n. 7-9, 1895.

Sui progressi geografici, di *M. Ferreiro*. — Escursioni spagnuole: la terra di Maside, di *G. Puig y Larraz*. — L' « Aitana », catena nella provincia di Alicante, di *E. Soler y Perez*.

INSTITUTO GEOGRAFICO ARGENTINO. — Buenos Aires, n. 5-8, 1895.

Limiti col Chilì. — Limiti dell' Argentina col Chilì nella regione meridionale, di *E. Garzón* e *P. Ezcurra*. — Tombe preistoriche dell' Alto Paranà, di *J. B. Ambrosetti*. — Due anni nel Ciaco, di *G. A. Sol*. — Sulla bibliografia geografica argentina, di *J. Chavanne*. — La questione dei confini, di *E. Garzón*. — Le grotte dipinte e i petroglifi della provincia di Salta, di *J. B. Ambrosetti*.

KON. NEDERLANDSCH AARDRIJKSKUNDIG GENOOTSCHAP. — Amsterdam, n. 6, 1895.

Un viaggiatore olandese nel Congo, di *F. de Bas*. — Esplorazione dei paesi Batacchi, di *C. M. Pleyte*. — Dell' indirizzo nello studio della geografia da A. von Humboldt a C. Ritter, di *H. Zondervan*. — Il VI Congresso geografico internazionale di Londra.

FÖLDRAJZI KÖZLEMENYEK. — Budapest, nn. 1-5, 1895.

Le Isole Lipari, di *A. Berecz*. — I terremoti di Khiva e della Locride negli anni 1893-95, di *S. Hanusz* — Il calendario di I öcse, di *J. R. Hajnocsi*. — Il mio viaggio per il Mediterraneo, di *B. Erödi*. — Nuovo metodo della morfometria della superficie terrestre, di *R. Kövesligethy*. — Ricerche nel Mediterraneo, di *J. Luksch*. — La nuova ferrovia del Masciona in Africa, di *A. György*. — Tutte le terre salse erano fondo di mare?, di *S. Hanusz*. — La grande ferrovia siberiana. — Contributo alla cognizione delle nostre acque minerali, di *S. Hanusz*. — Effetti delle foreste sulla formazione e la dispersione della pioggia, di *C. Horváth*.

K. INSTITUUT VOOR DE TAAL-LAND- EN VOLKENKUNDE. — La Haja, n. 1, 1896.

Schizzo della parte occidentale di Borneo, di *E. L. M. Kühr*. — Contributo alla conoscenza dell' arcipelago Cangiang, di *J. L. van Gennep*. — Un' edizione di un documento concernente le Isole Filippine, di *H. Kern*.

ERRATA-CORRIGE.

Nel fascicolo precedente a pag. 11, nella tabella meteorologica, in luogo di febbrajo, marzo, aprile, leggi: aprile, luglio, ottobre.

(Chiuso il 1° febbrajo 1896).

CRISTOFORO NEGRI

Il giorno 18 febbrajo morì a Firenze, nella grave età di quasi 87 anni, S. E. il barone **Cristoforo Negri,** ministro di Stato e Senatore del regno.

Cristoforo Negri ha diritto, da parte della Società Geografica, ad una commemorazione solenne; allora chi dirà di lui dovrà porre in luce meridiana l'uomo, il cittadino e l'eminente storico. Nato sotto il Regno italico, l'anno della battaglia di Wagram, egli ereditò dall'epoca l'amore al libero esame ed alle cose grandi; e questo amore egli rivolse allo studio della storia ed alla filosofia di essa, nonchè alla grandezza della nostra Italia che, nella bella gioventù di lui, parve accasciata senza speranza di risorgimento.

Ma la maravigliosa campagna della riscossa nazionale fu preparata non soltanto colle congiure tenebrose e col sangue dei martiri, ma anche, e con grande efficacia, cogli scritti ragguardevoli, come quello del **Negri** intitolato « *Del vario grado d'importanza degli Stati odierni* », per i quali l'Italia valse come nazione nel concetto moderno.

E che l'Italia valesse, lo prova l'epico esperimento di riscossa, che condusse esule il **Negri** a Torino, dove dal 1849 fino al trasferimento della Capitale sull'Arno, esplicò maestosamente la forza del suo ingegno di storico e di filosofo. La natura degli alti uffici occupati lo trasse agli studi geografici e lo obbligò a lunghi viaggi, così che in lui l'amore alla geografia gareggiò con quello alla filosofia della storia, di cui diede saggio massimo nella sua opera capitale « *La Storia politica dell'antichità paragonata alla moderna* ».

Parve, e saggiamente, al **Negri,** che solo le forze collettive oggidì valessero; e però l'11 aprile 1867, insieme con un ristretto gruppo di amici, deliberava di promuovere la fondazione di una Società Italiana destinata a coltivare gli studi geografici. Il 12 maggio dello stesso anno la Società veniva fondata, e, in un tempo relativamente breve, crebbe così che

il numero dei soci raggiunse la metà circa di quello, che il nostro Sodalizio conta oggidì.

Dal 1867 al 1872 egli, con raro intelletto d'amore e con gagliardìa giovanile, ne resse le sorti, e la portò ad un alto grado di sviluppo. Con importanti discorsi crebbe il credito della Società presso gl'Italiani e gli stranieri, e quando a lui parve, che, fattasi adulta, essa potesse reggersi senza il suo vigoroso braccio (tanto più che, per ragioni statutarie, allorchè gli eventi vollero che il vaticinio dei nostri grandi pensatori avesse il 20 settembre 1870 compimento, la sede trasferivasi a Roma) cedette, quantunque i soci non volessero, il reggimento; e, da presidente effettivo, acclamato Presidente fondatore, continuò, col suo ingegno e colla sua autorità, a beneficare questa nostra Istituzione, che egli amava con affetto paterno.

Il nome del barone **Cristoforo Negri** vivrà a lato dei nomi gloriosi dei nostri grandi cittadini, che concorsero a rendere una e rispettata l'Italia; vivrà caro, amato e venerato dai soci del nostro Sodalizio, ai quali incombe il sacro obbligo di perpetuare l'opera feconda del grande suo fondatore.

La Presidenza della Società Geografica, nella luttuosa circostanza, inviò al genero dell'illustre estinto, onor. A. Moscioni-Negri, un telegramma così concepito:

« La perdita irreparabile dell'illustre senatore barone « Cri-
« stoforo Negri ci ha profondamente addolorati. Questa Società,
« ch'egli ha creata, di cui fu per molti anni l'anima e sempre
« un vanto altissimo, si associa commossa al lutto della fami-
« glia, dei geografi italiani e stranieri e della scienza. Pregai
« onor. Marinelli, consigliere, prof. Giglioli e dottor Modigliani,
« membri onorarî, rappresentarci funerali.

GIACOMO DORIA. »

Telegrafava quindi al consigliere prof. G. Marinelli ed ai socî d'onore prof. E. H. Giglioli e dott. E. Modigliani perchè volessero prender parte, in nome della Società Geografica, ai funerali ch'ebbero luogo a Firenze il 21 febbrajo e deporre sul feretro una corona di fiori, e pregava inoltre i socî residenti a

Torino, conte T. Salvadori, S. E. il conte L. di Collobiano, generale L. Pedotti, ten. colonn. conte C. Porro, prof. G. Cora e prof. A. Mosso di rappresentare la Società alle estreme onoranze rese alla salma nel trasporto al sepolcreto di famiglia.

Il presidente della R. Società Geografica di Londra, C. R. Markham, esprimeva le sue condoglianze al nostro presidente, marchese G. Doria, con la nobilissima lettera, di cui diamo quì la versione:

Londra, 28 febbraio 1896.

Mio caro marchese Giacomo Doria,

In mio nome ed a nome del Consiglio che ho l'onore di presiedere, desidero inviare alla Società Geografica Italiana i nostri sentimenti di partecipazione per la perdita subìta con la morte del barone Cristoforo Negri.

Come fondatore della Società Geografica Italiana e come uomo che si adoperò tanto per promuovere lo sviluppo della Geografia in Italia, il barone Negri fu sempre tenuto in onore dalla nostra Società e dai geografi inglesi in generale. Con la sua morte ambedue le Società, l'italiana e l'inglese, hanno perduto un membro che le onorava.

Sono sinceramente vostro

Clemente R. Markham
Presidente della R. Società Geografica.

I. — ATTI DELLA SOCIETÀ

A. — Adunanze del Consiglio Direttivo.

(Estratto dei processi verbali).

Seduta del *1 febbraio 1896*. — Presenti il presidente, marchese *G. Doria*, il vice-presidente *Dal Verme*, i consiglieri *Adamoli*, *Baldacci*, *Boncompagni*, *Cavalieri*, *Colini*, *Franchetti*, *Malvano*, *Marinelli*, *Mattirolo*, *Miraglia*, *Pigorini*, *Villavecchia*.

Il Presidente comunica una lettera del prof. G. Dalla Vedova, segretario generale della Società, in cui questi, in conseguenza delle sue gravi occupazioni e per ragioni di età, rinuncia al suo ufficio. Rilevando quindi la grande importanza della questione, invita il Consiglio a volerne affidare lo studio ad una Commissione coll' incarico di riferirne al Consiglio stesso.

Dopo alcune osservazioni di taluni Consiglieri, il consigliere Malvano, appoggiando la proposta del Presidente, propone il seguente ordine del giorno :

« Il Consiglio incarica il suo Presidente di studiare, col concorso di quelli tra i componenti il Consiglio stesso che stimi di associarsi, ed in correlazione con le esigenze dell'ufficio sociale, la situazione creata dalle dimissioni offerte dal comm. Dalla Vedova, e di sottoporre al Consiglio, in una prossima adunanza, quelle proposte che da tale studio saranno per emergere. »

Posto ai voti, è accettato all'unanimità.

Seduta del *6 marzo 1896*. — Presenti il presidente, marchese *G. Doria*, ed i consiglieri *Baldacci*, *Bodio*, *Boncompagni*, *Cavalieri*, *Colini*, *Franchetti*, *Malvano*, *Marinelli*, *Mattirolo*, *Pigorini* e *Schiaparelli*.

Funge da segretario il cons. Colini.

Il Presidente comunica la parte presa dalla Società ai funebri del compianto barone, senatore C. Negri, presidente fondatore (1) e dà lettura della lettera di condoglianza scrittagli dal presidente della Società Geografica di Londra, C. R. Markham. Il Consiglio delibera che siano inviati speciali ringraziamenti all' illustre geografo inglese e che la lettera sia inserita negli Atti della Società.

(1) Vedi a pag 82 del presente Bollettino.

Il consigliere Malvano riferisce intorno ad alcune pratiche amministrative.

Parlando poi come relatore della Commissione incaricata di occuparsi della rinuncia presentata dal segretario generale, espone le pratiche fatte per indurlo a desistere dalle offerte dimissioni; e conclude che queste pratiche essendo riuscite vane, la Commissione ne doveva proporre l'accettazione. Il Presidente aggiunge che egli pure, come amico personale del prof. Dalla Vedova, erasi adoperato allo stesso fine, ma inutilmente. Mette quindi ai voti le conclusioni della Commissione, che vengono accettate all'unanimità.

Dopo ciò il Presidente propone che nel comunicare tale deliberazione al prof. Dalla Vedova, gli si esprima la gratitudine che gli è dovuta per gli eminenti servigi da lui resi alla Società Geografica per oltre diciott' anni; che a conferma di tali sentimenti il Consiglio lo nomini Segretario generale onorario, e che tale sua qualità risulti d'ora in poi nelle pubblicazioni sociali. Dopo qualche osservazione di alcuni consiglieri nello stesso senso, le proposte del Presidente sono approvate all'unanimità.

Il Presidente avverte poi che in un prossimo Consiglio sarà discusso e deliberato sui modi di provvedere alla surrogazione. Nel frattempo il prof. Dalla Vedova continuerà, come si è offerto di fare, a reggere provvisoriamente il segretariato per quanto lo permetteranno le attuali sue condizioni.

Il cons. Marinelli, riferendosi ad una domanda del dott. De Agostini perchè la Società, conformemente al voto del secondo Congresso Geografico Italiano, contribuisca con un sussidio allo studio dei laghi da lui iniziato, propone che venga nominata una Commissione che determini il programma di tali studî. La proposta è accettata, ed il Consiglio lascia al Presidente la facoltà di fissare il contributo da concedersi, sotto certe condizioni, al dott. De Agostini.

Non è accolta una domanda di contribuzione per una spedizione antartica.

Sono presentati i ringraziamenti del prof. F. Ratzel per la sua nomina a socio d'onore, del prof. L. Gallois per la nomina a membro corrispondente, del senatore Lampertico per il concorso della Società in favore dell'Associazione per i missionarî cattolici italiani e della Biblioteca universitaria di Genova per pubblicazioni inviate.

Vengono quindi inscritti tra i socî ordinari i signori: nob. Michele Salazar, Roma (proponenti Dal Verme e Doria), Avv. Maschio, Roma, (Dal Verme, Doria), Ing. Francesco Borletti, Milano (G. Schiaparelli, C. Schiaparelli), William Stigand, Roma (Doria e Malvano), Dott. Luigi Palazzo, Roma (Baratta e Millosevich), R. Università di Messina (Bertacchi e Doria), R. Istituto tecnico di Messina (Bertacchi e Doria).

Sono pervenuti alla Società, e deposti nella Biblioteca, i seguenti doni:

Il Tripitaca: dottrine sacre dei Buddisti meridionali, pubblicate per ordine di S. M. il Re del Siam in occasione del 25° anniversario della sua salita al trono. 39 volumi in lingua pâli, donati alla Società

da S. M. il Re del Siam, trasmessi dal Ministero della Pubblica Istruzione.

Rajna M.: L'undecima conferenza generale dell'Associazione geodetica internazionale a Berlino. Torino, Bona, 1895. Op. estratto di pag. 14 in-8° (dono dell'autore).

Stella A.: Sui terreni quaternari della valle del Po in rapporto alla Carta geologica d'Italia. Roma, tip. Bertero, 1895. Op. estratto di pag. 31 in-8.° — *Id. id.:* Sul rilevamento geologico eseguito nel 1894 in Valle Varaita (Alpi Cozie). Roma, tip. Bertero, 1895. Op. estratto di pag. 31 in-8° (dono dell'autore).

Robecchi-Bricchetti L.: Nell'Harrar. Milano, Galli, 1896. Vol. di pag. 409 in-8° con illustrazioni (dono dell'autore).

Palazzo dott. *L.:* Misure assolute degli elementi del magnetismo terrestre eseguite in Italia negli anni 1888 e 1889. Roma, tip. dell'Unione cooperativa editrice, 1895. Vol. di pag. 151 in-4° (dono dell'autore).

— Verhandlungen der öst. Gradmessungs-Commission. Protokolle über die am 9 April u. 24 Juni 1895 abgehaltenen Sitzungen. Vienna, tip. Spies, 1895. Op. di pag. 20 in-8° (dono della Commissione austriaca per la misura del grado).

— Ergebnisse der meteorologischen Beobachtungen an 10 Stationen 2er Ordnung u. an 45 Signalstellen. Jahrg. XVII. 1894. Amburgo, tip. Hammerich e Co., 1895. Vol. di pag. 142 in-4° (dono della Direzione della « Deutsche Seewarte »).

— The Eart. A monthly magazine devoted to Geographie and correlative subjects. Des Moines, Jowa, 1896, fasc. II e III. Op. due di pag. 55-110 in-8° (dono della Direzione).

Martello T.: L'imposta progressiva in teoria e in pratica. Opera premiata dal Reale Istituto Veneto di scienze, lettere ed arti. Venezia, tip. Ferrari, 1895. Vol. di pag. IX-208 in-8° (dono del R. Istituto).

Strafforello G. ed *altri:* La Patria. Geografia dell'Italia Disp. 191-193. Torino, Unione tip.-editrice, 1896. Fasc. tre di pag. 32 ciascuno con illustrazioni (dono degli editori).

Ufficio idrografico della R. Marina: Carta N. 205: Golfo di Portovecchio, alla scala di 1:22,500 (1895); N. 219: Italia, indice delle Carte pubblicate (1895); N. 200: Carta d'Italia e dei mari adiacenti (1895); N. 206: Estuario della Maddalena: Golfo di Arsachena, alla scala di 1 : 5,000 (1895). Fogli 4 incisi in rame (dono del R. Ufficio idrografico).

Oficina hidrográfica de Chile: Croquis de la isla de Mas Afuera. — Planos de la costa de Chile: Caleta Camarones o de Cuya; Caleta Chica o Buena; Caleta Michilla; Caleta Gualaguala. — Isla Juan Fernandez (Mas a Tierra). — Esploracion del Archipielago de la Reina Adelaida. Santiago, 1895. Fogli 4 (invio dell'Ufficio idrografico cileno).

Anrique R. N.: Bibliografia maritima chilena (1840-1891). Santiago, tip. Cervantes, 1895. Vol. di pag. 205 in-8° (dono dell'autore).

Wagner H.: Das Rätsel der Kompasskarten im Lichte der Gesamtentwickelung der Seekarten. Berlino, tip. Pormetter, 1895. Op. di pag. 22 con una tavola (dono dell'autore).

Ambrosetti J. B.: Los cementerios prehistóricos del Alto Paraná (Misiones). Buenos Aires, tip. Roma, 1895. Op. estratto di pag. 39 in-8°. — *Id. id.:* Las grutas pintadas y los petroglyfos de la provincia de Salta. Buenos Aires, tip. Roma, 1895. Op. estratto di pag. 34 con tavole. — *Id. id.:* Los Indios Kaingángues de S. Pedro (Misiones). Buenos Aires, 1895. Op. estratto di pag. 83 con figure. — *Id. id.:* Costumbres y supersticiones en los valles calchaquies (provincia de Salta). Buenos Aires, 1895. Op. di pag. 47 in-8° (dono dell'autore).

Angelini S.: Sulla trasparenza e sul colore dell'acqua marina. Osservazioni fatte nella laguna di Venezia e nel Golfo di Gaeta. Venezia, tip. Ferrari, 1896. Op. estratto di pag. 8 in-8° (dono dell'autore).

— Carta del teatro della guerra nell'Etiopia. Scala di 1 : 1,000,000. Eseguita nel laboratorio del Ministero della guerra. Foglio uno in cromolitografia. Roma, 1896 (dono della Direzione della « Rivista militare italiana »).

Hamy dott. *E. T.:* Notice sur une collection des dessins provenant de l'expédition de d'Entrecasteaux. Parigi, 1895. Op. estratto di pag. 18 in-8°. — *Id. id.:* Les imitateurs d'Alexander Brunias. Parigi, Masson, 1895. Op. estratto di pag. 12 in-8° (dono dell'autore).

Beccari G. B.: Annuario analitico-statistico della navigazione commerciale fra l'Oriente e l'Occidente per il canale di Suez durante l'anno 1895. Firenze-Roma, tip. Bencini, 1896. Op. di pag. 38 in-8° (dono dell'autore).

Annoni A.: Venti anni di politica coloniale. Milano, tip. Bellini, 1896. Op. estratto di pag. 4 in-4°. Copie 12 (dono dell'autore).

— Rivista di sociologia. Anno II, n. XII, 1895. Palermo, R. Sandron (dono della Direzione del periodico).

— Publicationen von Prof. Dr. Oscar Lenz aus den Jahren 1870-1895. Praga, H. Mercy, 1895. Op. di pag. 19 in-8° gr. (dono del socio corrispondente O. Lenz).

— Annali di Statistica. LIX: Industria della lana. Roma, G. Bertero, 1895. Vol. di pag. 92 in-8° (dono della Direzione generale della Statistica).

— Aus allen Weltteilen. Illustrierte Monatshefte für Länder u. Völkerkunde. Berlino, n. 4, 1896. Fasc. di pag. 28 in-4° (dono dell'editore H. Paetel).

Livi dott. *R.:* Antropometria militare. Risultati ottenuti dallo spoglio dei fogli sanitari dei militari delle classi 1859-63, eseguito dall'Ispettorato di sanità militare. Parte I: Dati antropologici ed etnologici. Roma, presso il Giornale medico del R. Esercito, 1896. Vol. di pag. 190-419 in-4° con un Atlante della geografia antropologica d'Italia, di tavole XXII (dono dell'Ispettorato di sanità militare).

— Le Missioni cattoliche. Milano, nn. 4-7, 1896. Fascicoli 4 di pag. 12 ciascuno in-4° con illustrazioni (dono del socio Brunetti).

de Magistris L. F.: I « Riu Mannu » di Sardegna. Roma, Civelli, 1896. Op. estratto di pag. 8 in-16° (dono dell'autore).

B. — ADUNANZE DEI SOCI.

a). *Adunanza generale straordinaria del 23 febbraio 1896.*

Sono presenti i socî: Balbis G., Baratta M., Barilari F., Bodio L., Calzone E., Cavalieri T., Cermenati M., Colini G. A., Conti Rossini C., Dalla Vedova G., de Angelis G., de Magistris L. F., Doria G., Ghiron E., Luzi F., Malvano G., Millosevich E., Miraglia N., Monari A., Neviani A., Novarese V., Orero R., Rezzadore P., Salvatori F., Schiaparelli C., Stella A., Trochet M., Vinciguerra D..

Per discutere modificazioni da apportarsi allo statuto sociale è necessaria la presenza di almeno 40 socî (art. 27 dello statuto); per cui, non essendosi raggiunto il numero legale, la seduta andò deserta. I socî saranno con altro invito chiamati ad una nuova convocazione.

b). *Conferenze serali del giovedì.*

La serie delle conferenze serali promosse dai socî componenti il Circolo dei Naturalisti si aprì il 30 gennajo u. s.; oratore fu il dott. Massimo Tortelli che trattò dell'*Opera di Luigi Pasteur*. Il 6 febbrajo u. s., parlò il presidente del Circolo, dott. Mario Cermenati, sul tema: *Alcuni ricordi su T. E. Huxley e Carlo Vogt*. La terza conferenza fu tenuta il 9 febbrajo nell'aula dell' Istituto di fisica della R. Università, gentilmente concessa; parlò il dott. A. Sella su: *La scoperta del Röntgen*, illustrandola con appositi esperimenti. Il 27 febbrajo il prof. G. Sergi trattò dell' *Intelligenza negli animali e nell' uomo*. Il 5 marzo il dott. Demetrio Roncagli parlò dei *Microbi dannosi all' uomo*.

Nel prossimo fascicolo speriamo di poter pubblicare un breve riassunto di tutte le conferenze.

II. — NOTIZIE ED APPUNTI

A. — Geografia generale.

Il vocabolario di pronuncia del De Toni (1). — È questo un libro assai giudiziosamente pensato ed eccellente nel suo complesso, che viene incontro ad un bisogno sempre più grave del maggior numero dei lettori. Esso fu presentato in manoscritto al concorso bandito dal Ministero dell'Istruzione nel 1891 (2) e fu collocato dalla Commissione aggiudicatrice fra i migliori, ottenendo la metà del primo premio. Dopo d'allora l'A. tenne conto di alcune osservazioni fatte dalla detta Commissione (3), per alcune altre si attenne a norme diverse da quelle stabilite nel concorso, ma vi si attenne sistematicamente, e questo è in ogni caso un gran vantaggio. Forse era meglio accettare anche quelle altre, per la ragione che esse avevano per sè una tradizione, giacchè si trovavano e si trovano usate fra noi da molti anni, per es., nelle pubblicazioni della nostra Società; e l'accoglierle senz'altro sarebbe stato un bel passo fatto sulla via della unificazione generale della ortografia geografica in Italia. Si tratta però di piccole e non sostanziali differenze, la cui entità scomparisce di fronte alla grande utilità di un tale lavoro, alla straordinaria cura e diligenza, che l'Autore vi pose ed alle gravissime difficoltà contro cui egli dovette lottare.

Un esame anche fuggevole dell'opera basta a riconoscere se tal lode sia meritata. Si tratta di forse 25,000 nomi, una gran parte dei quali dava luogo alla ricerca della loro retta pronuncia, del modo di scriverli, del modo di rappresentarne graficamente il suono. E la grande scarsezza di buoni lavori preparatori di tal genere, la varietà delle lingue cui i nomi appartengono, l'imperfezione dei segni rappresentativi di cui,

(1) De Toni dott. E.: *Vocabolario di pronuncia dei principali nomi geografici moderni*, Venezia, tip. Emiliana, 1895, un vol. di pag. 520.

(2) Vedi il nostro Bollettino, 1891, maggio, pag. 390.

(3) Vedi il giudizio della Commissione nel *Bollett. uffic.* del Ministero dell'istruzione pubblica, anno XX, n. 25; 21 giugno 1893.

in lavori non scientifici, ma popolari, è lecito servirsi, non erano davvero condizioni che facilitassero l'impresa. Così avviene che un buon numero di vocaboli può essere oggetto di dubbi, a risolvere i quali occorrerebbe poter aprire corrispondenza con persone colte e cortesi in tutta l'Italia, o per dir meglio, in tutto il mondo.

Che l'Autore conoscesse tali difficoltà e fosse assai bene preparato ad affrontarle con competenza, apparisce chiaro dalla sobria ed accurata prefazione del libro, dalla introduzione e dalle tabelle che danno la chiave di tutti gli spedienti usati nella trascrizione dei nomi. Molto utili e raccomandabili sono anche gli elenchi di alcuni appellativi geografici stranieri più comunemente usati (pag. XXVII) e di alcuni vocaboli di scrittura errata ed antiquata o straniera (pag. 509).

Del resto in questo genere di lavori l'A. non è alle sue prime armi. Molti conoscono ed apprezzano il bel *Repertorium geographicum polyglottum* pubblicato dallo stesso dott. E. De Toni come appendice alla *Sylloge algarum omnium* di suo fratello, dott. G. A. De Toni, repertorio che comprende già circa 14,000 nomi geografici, colla loro forma latina e con le forme corrispondenti delle principali lingue europee.

In questa nuova opera, destinata ad altra classe di consultatori e ad altri bisogni, i soli nomi stranieri che abbiano una forma indigena differente dall'italiana sono recati nelle due forme, indigena ed italiana, e ad un libro come questo non si può chiedere di più. È poi aggiunto, molto opportunamente ed utilmente, l'aggettivo derivato da certi nomi di luogo (Roma, romano); nel che gli studiosi forse desidereranno che l'A. fosse stato anche più abbondante e non avesse omessi per es. certi aggettivi desinenti in *ese* (pag. XII); perchè, tralasciata per principio tale desinenza, il lettore può essere tratto in errore sulla forma aggettivale di altri nomi italiani, per i quali l'aggettivo non fu registrato nel vocabolario anche se non usciva in *ese*.

Ma a questo si potrà provvedere in un'altra edizione, che auguriamo sia presto necessaria. In essa si potrà anche correggere *spoletáno, rietíno*, ecc. in *spoletíno, reatíno*, che sono le forme preferite sul luogo. Saranno pure da allontanare alcuni errori, oltre quelli indicati nell'*errata-corrige*, per es. a pag. 13 *Auduze* per *Anduse, anetoú* per *anetú*; a pag. 177 *Fernambuco*, oggi meglio *Pernambuco*, a pag. 302 *Sèebia* per *Sèrbia*, a pag. 386 **Southamtou** per **Southamton**, ecc.. Saranno inoltre da verificare alcune accentazioni, per es. *Basòvizza*, che gli Italiani a Trieste pronunciano *Basovìzza, Beresinà, Kamegnìtz, Kremiegnìtz*, ecc. che H. Wagner accenta *Berésina, Kámenetz, Krémenez*. Inoltre tutti i nomi tedeschi composti saranno da accentare coll'accento principale sulla prima

componente, e quindi *königshofen gòttlaübe, gòttseee, règhenwalde sùndhofen* e non *kònigsòfen, gottldübe, goccé* (!), *reghenwàlde, sundòfen* e così via.

B. — EUROPA.

LA POPOLAZIONE DI ROMA AL 31 DICEMBRE 1895. — Dal *Bollettino demografico-meteorico* (1) che la Direzione di statistica e stato civile del Comune di Roma pubblica settimanalmente, togliamo i seguenti dati sulla popolazione della capitale al 31 dicembre 1895:

1° Con dimora stabile.	431.881
2° Guarnigione	11.155
3° Popolazione fluttuante.	28.765
Totale	471.801

Il calcolo della prima vien fatto, prendendo per base la corrispondente cifra del 31 dicembre 1881 (censimento) ed aggiungendovi algebricamente il numero dei nati, degli immigrati (cioè di quanti dichiararono all'Ufficio di stabilire la residenza nel Comune), dei morti e degli emigrati (cioè di coloro che abbandonarono la residenza fissata nel Comune).

Per la guarnigione le variazioni sono opportunamente dedotte dalle tabelle redatte e comunicate ogni mese dal Comando militare.

Per la popolazione fluttuante, l'Ufficio, nella mancanza assoluta di mezzi legali e sufficienti per conoscerne le variazioni, deve limitarsi a riprodurre inalterata la cifra (28.765) della popolazione con dimora occasionale, quale risultò dall'ultimo censimento (31 dicembre 1891).

Il detto *Bollettino*, oltre alle notizie riguardanti le nascite, i matrimoni, le immigrazioni ed emigrazioni, le morti (escluse quelle dei natimorti), disposte in quadri per rioni, per parentela, per età e per specie di malattie, porta nella quarta pagina le osservazioni meteoriche, assai particolareggiate, eseguite nel R. Osservatorio astronomico del Campidoglio (m. 63,43 s. m.), l'altezza del Tevere presa a mezzodì all'idrometro centrale di Ripetta, più una tabellina della mortalità, su 1,000 abitanti, nelle principali città capitali d'Europa.

CONCORSO INTERNAZIONALE A PREMIO. — L'Associazione per il bene economico di Palermo ha aperto un concorso internazionale con un premio di 500 lire, per una monografia sulla città di Palermo come sta-

(1) Anno XXVI, settimana 1ª, dal 29 dicembre 1895 al 4 gennaio 1896.

zione climatica. Il lavoro dovrà illustrare, sotto l'aspetto meteorologico, igienico e sanitario, la città e i dintorni di Palermo, in modo che si abbia una larga e sicura conoscenza delle condizioni climatiche di essa. La monografia, scritta in italiano o in francese, dovrà essere inedita e inviata non più tardi del 31 agosto 1896 al Presidente dell'Associazione per il bene economico, in Palermo. La Memoria sarà pubblicata a spese e cura dell'Associazione che ne resterà la proprietaria.

LE FOCI DEL VOLGA. — Astrachan, il centro del traffico marittimo del Volga inferiore e di tutto il Mar Caspio, il grande emporio per il quale transitano ogni anno quasi due milioni e mezzo di tonnellate di merci, negli ultimi decenni è sempre più sensibilmente separata dal mare. In conseguenza del crescente insabbiamento delle foci del Volga la via navigabile, anche nelle migliori condizioni, non è più alta di 2 metri mezzo, mentre le navi della flottiglia del Mar Caspio hanno una immersione di 3 e anche di 4 o più metri. Ancora 25 anni fa le più grosse navi potevano giungere fino ad Astrachan; oggi ciò non è possibile nemmeno per vapori di poca pescagione. Vengono perciò usufruite, nella parte Nord-Ovest del Caspio, parecchie rade in mare aperto, distanti dalla costa 30 e fin oltre a 50 metri, che sono denominate a seconda della profondità di 3, 4 o più metri. In queste rade aperte si ancorano ogni anno migliaja di navi, senza riparo contro il vento e le onde, per trasbordare passeggeri e merci su apposite imbarcazioni atte alla navigazione sul Volga. Ma siccome queste non possono prendere il mare e meno ancora arrischiarsi nelle rade indifese, sono stati costruiti speciali vapori costieri che servono di anello di congiunzione tra i grandi vapori e le navi fluviali. È necessario quindi un doppio trasbordo, con grave perdita di tempo e forte dispendio. A cagione dei forti venti dominanti nella parte settentrionale del Caspio, la profondità delle rade oscilla, a seconda della direzione del vento, fra uno e tre metri, laonde la permanenza delle navi in vicinanza della costa piatta e sempre più insabbiata, dipende esclusivamente dalla direzione del vento. Lo scarico deve per conseguenza essere compiuto molto presto, per cui deve essere mantenuta nelle rade una massa di 10,000 operai.

I danni che tale stato di cose arreca ogni anno alla navigazione, sono calcolati da 12 a 16 milioni circa di lire. Per rimediarvi, già nel 1891 si progettò di regolare la foce del Volga e di costruire una via navigabile sino ad Astrachan, ed una Commissione, nominata dal Governo russo, studiò la questione nel 1892 e 1893. Nuovi studî, eseguiti nel 1895, hanno dimostrato la possibilità dell'impresa, valutandone le spese a 28 milioni circa di lire. I lavori preparatorî dovrebbero

essere stati già iniziati negli ultimi mesi dello scorso anno. Astrachan tra non molto sarà congiunta per mezzo d' una ferrovia con Zarazin, che è già in comunicazione con la rete delle ferrovie della Russia interna e che sarà collegata con i porti di Rostov sulle foci del Don e di Novorossijsk sulla costa del Mar Nero. Se, pertanto, le navi del Mar Caspio potranno per la nuova via giungere sino ad Astrachan, questa rimarrà non solo il centro del commercio del Volga, ma anche l' emporio principale di tutta la Russia sud-orientale. (*Globus*. Brunsvik, LXIX, n. 7, 1896).

Il più alto punto dell'Europa settentrionale. — Le misurazioni del maggiore Hertzberg hanno tolto l' incertezza che regnava intorno al punto più alto della Norvegia: fu determinata l'altezza del Galdhöpig (scritto anche Galdhöting) in 2560 m., quella del Glittretind in 2554 e in 2383 quella del Knuthtolstind. Le differenze d'altezza relative sono determinate esattamente, invece non è da accettarsi come sicura l'altezza assoluta, perchè l'osservatore dovette partire da punti precisati solo imperfettamente per mezzo di misurazioni barometriche inesatte e di livellazioni di via. Recentemente il maggiore Hertzberg fece notare essere possibile che col tempo il Glittretind raggiunga un'altezza maggiore che il Galdhöpig. Sulla cima del Galdhöpig non vi è posto per grandi ammassi di neve, mentre la vetta del Glittretind è formata da un campo di neve abbastanza vasto, dello spessore di oltre 70 metri. Il nevajo diminuisce od aumenta a seconda delle condizioni meteorologiche d'ogni anno ed è facile ammettere che lo spessore del ghiaccio cresca di oltre sei metri nel corso di alcuni anni (*Geographische Zeitschrift*. Lipsia, n. 1, 1896).

c. — Asia.

Le vere sorgenti dell'Eufrate. — Secondo una comunicazione fatta da Ainsworth alle Società geografiche di Londra e di Parigi, il ramo principale dell'Eufrate non deve essere ritenuto il Murad-Su o Murad-Ciai, proveniente dall' Aghri Dagh ad oriente di Erzerum, ma un suo affluente, il Cara-Su, che sarebbe l'emissario del vasto lago di Van. Il Cara-Su esce infatti da una grande sorgente, chiamata di Nur-Scin, ai piedi del Nimrud Dagh, vasta colata di lava, sparsa di crateri estinti, che forma la scarpata occidentale del lago di Van. La sorgente è molto abbondante: sgorga in un bacino circolare della circonferenza di circa 66 m. e dà origine ad un corso d'acqua molto largo. Nell' antichità la sorgente di Nur-Scin godeva una grande importanza e aveva una specie

di carattere sacro; nei dintorni sorgevano templi, cappelle, costruzioni diverse, le cui rovine ancor oggi sussistono. Essendo poco credibile che il lago di Van non abbia alcun emissario e che, all'altezza in cui il suo livello si trova (più di 1,600 m.), l'evaporazione basti a compensare il grande volume d'acqua apportato dagli affluenti che lo alimentano, Ainsworth ritiene che questa sorgente sia uno scolo sotterraneo del lago e che quindi le origini dell'Eufrate debbano ricercarsi negli immissarî più lontani del lago (*Bull. de la Société de Géographie de Marseille*, t. XX, n. 4, 1895).

Terremoto in Persia. — Secondo notizie da Teheran, due forti scosse di terremoto si ebbero a Chalchal, a N. di Miane. La prima avvenne durante la notte del 2 gennajo u. s.; non fu avvertita fuori del distretto, ma distrusse completamente il grosso villaggio di Gangiabad e recò gravi danni a molti altri villaggi. 300 persone perdettero la vita. La seconda scossa, avvenuta nella mattina del 5 gennajo, fu molto più violenta e fu intesa a più di 100 miglia all'intorno.

La città di Goi fu rovinata, 5,000 case abbattute e gravemente danneggiati furono anche altri villaggi. Nella sola città di Goi morirono 800 persone. Forti scosse sismiche si avvertirono anche a Mesciad e a Kelat alle ore 10,50 dell'8 gennajo u. s.. (*Nature*, Londra, n. 1,368, 1896).

La spedizione russa nel Tibet, secondo un telegramma del capitano Roborovski, è giunta il 4 dicembre 1895 a Gaisan, su territorio russo, dopo avere attraversato per due diverse vie la Zungaria dalla depressione di Liuksciun. Furono in tutto compiuti circa 28,000 kilometri d'itinerario, e 30 punti furono determinati astronomicamente. Le raccolte scientifiche comprendono 280 mammiferi, 1,300 uccelli, 450 anfibi e pesci, 30,000 insetti, 25,000 piante di 1,300 specie diverse, 300 semi e 300 campioni geologici. Inoltre nella stazione di Liuksciun furono compilate per due anni osservazioni meteorologiche.

L'Isola di Sachalin. — Nella seduta del 4 gennaio u. s. della Società Geografica di Berlino il prof. von Krassnow tenne una conferenza intorno alle isole dell'Asia nord-orientale e più specialmente intorno all'isola di Sachalin, ch'egli visitò per la prima volta nel 1892.

L'isola, che è la più settentrionale del gruppo delle giapponesi, quantunque per la sua costituzione geologica si possa considerare come un lembo staccato della Siberia, ha condizioni di vita prettamente polari, sebbene si estenda fra le latitudini di Amburgo e di Trieste. Mancano affatto i vulcani, caratteristici per il Giappone, e le tre catene di monti che costituiscono l'ossatura dell'isola, rassomigliano per la loro for-

mazione a quelle della Siberia, essendo, come queste, composte di scisti giurassici, creta e arenaria terziaria. Lungo l' orlo orientale s' alternano graniti, arenaria fossilifera e in alcuni punti rocce eruttive, che cambiano il panorama e l'aspetto della costa, in generale uniforme. Le valli longitudinali che intercedono fra le tre catene di monti, si compongono di conglomerati d'origine marina e recente, il che denota che Sachalin consisteva una volta in tre isole divise l'una dall'altra da uno stretto canale. Meno interesse offre la costa occidentale, a settentrione piana o con colline d'arenaria, a mezzogiorno composta di scisti giurassici. I monti dell' interno giungono all'altezza media di 1,200 a 1,500 metri circa, con vette anche più elevate; per ciò molto varia è la vegetazione dell' isola e più ancora lo sono le condizioni climatiche. L'anticiclone siberiano di N.-O. che soffia quasi tutto l'anno, sebbene meno regolarmente dal giugno al settembre e le due correnti fredde che circondano l'isola producono un inverno rigidissimo ed una stagione estiva anche molto fredda, con una media temperatura, per certe parti, di + 8° C.. Nei boschi la neve perdura spesso fino a tutto giugno, e anche a tutto luglio nelle gole; l'acqua rimane gelata fino alla metà di giugno e già nel settembre si hanno nuovi geli. A Corsacov, che trovasi alla medesima latitudine di Trieste, la temperatura media dell'aria è eguale, per l'estate, a quella di Arcangelo nella Russia boreale, a quella della Siberia centrale per l' inverno. La vegetazione artica domina nelle spiaggie marine; sino ad una certa altezza, specialmente nell' interno, si trovano boschi con varietà di piante giapponesi sub-tropicali; solo nelle più alte cime ritornano le piante artiche. Dove la costa è bassa ed esposta ai venti si ha pretta vegetazione di tundre: mancano del tutto gli alberi, che talvolta crescono al riparo di qualche collina, ma presentano delle forme contorte, sviluppate solo in senso orizzontale. La vera regione delle tundre trovasi però nell' interno, nelle grandi valli tettoniche longitudinali, specialmente nelle valli dei due maggiori fiumi Poronai e Tim. Ad eccezione di pochi luoghi ove si hanno delle bassure impaludate, coperte di *Spiraea salicifolia*, queste valli sono in tutta la loro estensione una tundra polare con suolo ghiacciato, torbiere e vegetazione artica. La causa di ciò va ricercata non nei venti freddi, come avviene per la flora costiera, ma nell'incompleto scolo delle acque. Gli strati di torba, che giacciono nel sottosuolo delle tundre, arrivano alle volte allo spessore di oltre 13 metri e spesso racchiudono intiere foreste di larici fossilizzate. Uniche eccezioni sono le sponde dei fiumi che formano uno spiccato contrasto collo squallore circostante, essendo coperte di fittissima vegetazione; più vivo è il contrasto presso le rive dei fiumi Poronai e Tim, che scorrono nelle valli longitudinali.

In quanto alla popolazione, Sachalin, prima ancora dell' arrivo dei Giapponesi che cedettero l' isola ai Russi in cambio delle Curili, era abitata da quattro diversi popoli, nessuno dei quali indigeno, ma immigrati tutti o dall'Ovest o dal Sud. I più interessanti di tutti sono i Ghiliachi, che hanno conservato i loro costumi e la loro religione. Hanno l'aspetto di veri Mongoli, vestono alla foggia dei Manciù, portano lunghe code come i Cinesi, ma hanno corporatura più robusta e colorito più oscuro di questi. Adorano gli spiriti invisibili del mare, dei boschi e delle montagne e ad essi offrono quello che hanno di più prezioso, il tabacco. Praticano un certo culto per gli antenati, la cremazione dei cadaveri, la cui cenere conservano in speciali casette, ove viene anche riposto qualcuno degli utensili usati dal morto. Il matrimonio avviene per compera o per ratto della donna; questa però, come presso alcune tribù americane, è considerata come appartenente non al solo marito, ma anche ai fratelli di lui. Ogni famiglia ha una casa per l'estate, senza finestre e con un foro nel tetto per l'uscita del fumo, e una più spaziosa per l' inverno; villaggi non esistono. La donna, alla quale sono affidate tutte le faccende di casa, gode una posizione sociale molto elevata, più che presso qualunque popolo pastore dell'Asia. I Ghiliachi non possiedono animali domestici all'infuori del cane, che nell'inverno viene aggiogato alle slitte. Mentre i Ghiliachi sono esclusivamente pescatori, i Tungusi esercitano l'allevamento del renne e vivono nomadi nelle tundre, ove hanno rari contatti coi rappresentanti della terza popolazione, gli Orocioni delle montagne, popolo cacciatore che va sparendo. Questi ultimi due sono, almeno di nome, cristiani, e i loro costumi hanno poca diversità da quelli dei loro affini nella Siberia. Gli Aino, che formano il quarto elemento, sembrano immigrati dal Giappone e abitano solo nelle parti meridionali dell'isola. I loro costumi differiscono da quelli degli Aino di Jeso. Vivono dei prodotti della pesca e formano dei piccoli villaggi. Si distinguono per le fattezze europee e per il denso pelame, folto anche nei bambini. Ultimo elemento della popolazione sono i deportati da ogni parte della Russia, che formano una colonia di 17,000 persone. Gli uomini sono in grande prevalenza: in qualche villaggio vi è una donna appena su ogni 20 o 30 deportati. Nei primi anni sono costretti al lavoro nelle miniere di carbone o nei boschi o alla costruzione di strade; quindi devono per altri cinque anni vivere più penosamente ancora nei villaggi, esercitando l'agricoltura e l'allevamento del bestiame. Espiata la pena, passano nella Siberia orientale e si fissano a Vladivostok o nelle vicinanze, ove godono maggiore libertà che a Sachalin. Le principali ricchezze dell'isola consistono non già nei prodotti dell'agricoltura, ma

nelle miniere di carbone, di petrolio e nella pesca, la quale ora trovasi tutta in mano ai Giapponesi. L'isola di Sachalin potrà avere in seguito maggiore importanza, trovandosi sulla via tra l'America e la grande ferrovia transsiberiana (*Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin. Verhandlungen*, n. 1, 1896).

Spedizione al Mare di Ochotsk e nel Camciatca. — Il Governo russo ha destinato l'importo di circa 800,000 lire per una spedizione che, sotto il comando dei signori: dott. Slunin e Bogdanovic, dovrà recarsi nel Camciatca e nel mare di Ochotsk per esplorare queste regioni durante gli anni 1896 e 1897. Il Bogdanovic è incaricato specialmente di esaminare i giacimenti auriferi che si trovano lungo le coste del Mare di Ochotsk, i quali, con gran probabilità saranno molto fruttiferi per l'impiego dei nuovi, perfezionati metodi estrattivi; mentre il compito del dott. Slunin è di determinare i mezzi di sfruttare la grande ricchezza di quelle regione in balene, merluzzi e aringhe. La impresa ha quindi lo scopo di aprire queste fonti di ricchezze naturali a quelle popolazioni che si trovano in estrema miseria. (*Deutsche Rundschau für Geogr. u. Statist.*. Vienna, n. 5, 1896).

D. — Africa.

Notizie della spedizione Bòttego. — Una lettera del cap. Ugo Ferrandi, scritta da Lugh il 3 dicembre u. s., conferma che la spedizione era giunta colà in buone condizioni il 18 novembre. Il paese era allora completamente disabitato. Però, dopo l'arrivo del cap. Bòttego, i Gazar Guda e gli altri abitanti che s'erano ritirati sull'opposta riva (destra) del Ganane, ritornarono e strinsero amicizia cogli Italiani. Anche il commercio incominciava a riprendere. Il cap. Bòttego contava di partire per l'interno verso il 10 o 12 dicembre.

Un libro sull'Harrar dell'ing. L. Robecchi-Bricchetti (1). — In un momento di grande trepidazione per gli animi di tutti gli Italiani il viaggiatore Robecchi-Bricchetti pubblica sull'Harrar questo suo volume, pieno di vita; attraente per il modo con cui è scritto, in uno stile quasi sempre facile, spigliato, a volte però troppo enfatico e contorto; piacevole per un sano umorismo; soggettivo negli aneddoti vivaci, nella descrizione dei paesaggi harrarini, nella confessione di certi curiosi gusti, alquanto discutibili; ma impersonale negli apprezzamenti che possono avere

(1) L. Robecchi-Bricchetti: *Nell'Harrar*. Vol. di pag. 410 in-8°. Milano, Casa editrice Galli, 1896. Con numerose illustrazioni, in gran parte originali. L. 7,50.

un' importanza economico-commerciale o che riguardano la politica; libro, in poche parole, denso di argomenti genuini per le discussioni oggi divenute inevitabili.

Fra gli attuali esploratori italiani che, con non piccolo vantaggio per gli studi, rivolsero le loro forze e il loro ingegno alla risoluzione delle ancora oscure questioni africane e di quelle in specie che maggiormente riguardano l'Italia, per tradizione e per necessità recenti, il Robecchi-Bricchetti, simpatica figura di lombardo, è quegli che, per coltura e naturale tendenza dello spirito, sappia con maggiore vivezza rappresentarci l'ambiente africano, così difficile a ritrarsi nella sua grandiosa e multiforme bellezza. Nei resoconti di viaggi, specialmente di quelli fatti in località di non difficile accesso, rinomate per fertilità di suolo e perfezione di tipo degli abitanti, se il narratore offre alla curiosità del pubblico il giornale puro e semplice, senza un abbellimento che tenda a dar vita al racconto, a colorire il paesaggio, non raggiungerà lo scopo di far gustare il territorio a chi lo ignora. Ma in tutto bisogna mantenersi fedeli. Colorire equivale a sottolineare, interpretare, finire; ma non mai ha voluto significare alterazione o peggio. Chi, sebbene esatto, mantiene al suo racconto la monotonia di uno stile sempre uguale, sarà un fotografo, anche valente, ma non potrà mai ambire al titolo di artista. Oggi pare a molti superfluo dare forma leggiadra alla letteratura geografica di esplorazioni, e si parte dal preconcetto di compiere opera seria, scientifica, evitando qualsiasi lirismo. Non è questo luogo e momento opportuno per discutere sulle due tendenze: basterà notare essere la simpatia de' più per gli artisti appunto, ed aggiungere, con cordoglio di quanti non lo siano, come artisti ne nascano sempre meno.

Il viaggio del Robecchi all' Harrar è oramai alquanto vecchio. Fu del 1888. Ora, da quell'anno, egli è tornato altre volte in Africa, e v'ha compiute esplorazioni arrischiate, ottenuti risultati scientifici invidiabili. Pure tra le sue escursioni, questa compiuta da solo, in un paese conosciuto, vicino alla costa, sarà destinata ad essere ricordata a preferenza delle altre per l'importanza economica che ha in sè l' Harrar, e per quella grandissima che gliene viene dalle mire di alcune potenze colonizzatrici.

Riassumere oggi le cose dette dall' illustre viaggiatore nella conferenza pubblicata nel BOLLETTINO (1), sarebbe un ripetere, e male, ciò che egli tanto bene espose. Nè d'altronde il merito dell'opera sta nella identificazione dell' itinerario, o in qualcuno di quegli incidenti dramma-

(1) S. III, vol. IV, fasc. I (gennaio 1891). pp. 23-45.

tici che rendono ricercati, a seconda dei gusti, alcuni libri di viaggi. Quello che bisogna trovare e apprezzare, nelle pagine dell'ardito viaggiatore, è la vita de' Somali e degli Harrarini, i loro usi e costumi, le loro superstizioni e tradizioni, il modo di trattare fra affini, di agire con gli stranieri, tutto descritto, con sintesi felice, da chi la esatta concezione delle varie movenze di un'accozzaglia di popoli prende con pochi tratti, maestrevolmente. Alcuni intrighi di Corte, il carattere malfido dei nostri antichi alleati, la venalità loro, la comicità di alcune cerimonie, passano nella prosa del Robecchi con una evidenza caratteristica, indimenticabile. L'inno eccessivamente laudativo alle donne Isa Somale che andavano ad attingere acqua ai pozzi di Biad-Abassuen, sulla strada da Zeila ad Harrar, meraviglia e stupisce, pur convincendo assai poco. Belle le pagine ove tratta delle relazioni avute con i commercianti europei risiedenti in Harrar, di questi giorni in Italia molto conosciuti per il retroscena della guerra che si dovrebbe combattere laggiù; pieni d'interesse e di schietta cortesia gli incontri suoi coi celebri esploratori di là passanti; ma ogni cuore d'Italiano si commuoverà alla descrizione rapida, efficacissima, della landa presso Artù ove fu massacrata la Spedizione Porro, e della croce latina di sassi messi a disegno sul suolo da Rondoni e Naufragio, italiani, veduta dal Robecchi, da lui fotografata, oggi dispersa.

Da tutto l'insieme, la città di Harrar, le sue case, la sua storia, le genti che contiene, i dintorni, le vie che vi conducono, i commerci con l'interno e la costa, gli articoli d'importazione ed esportazione, le probabilità di utili scambi con l'Italia, specialmente se potesse avervi influenza, compariscono egregiamente, con un aspetto di indipendenza che piace, privo di quell'entusiasmo calcolato che si trova talvolta negli scritti di agenti diplomatici.

Chiudono il volume alcune appendici: nella prima il Robecchi raccoglie una abbastanza numerosa serie di vocaboli dell'idioma parlato in Harrar; nella seconda il prof. A. Portis dell'Università di Roma, espone, in forma di catalogo, la descrizione dei campioni geologici riportati dal viaggiatore; nella terza infine, il prof. R. Pirotta del R. Istituto botanico di Roma, dà un cenno non del tutto completo, perchè il materiale botanico raccolto dal Robecchi è ancora allo studio, sulla flora harrarina.

In conclusione, un libro che interessa ed ammaestra senza punta pedanteria; che si legge con diletto sempre crescente, dove la descrizione colorita ha spesso un sapore scientifico facilmente insinuantesi nel lettore; un libro dai giudizi che sgorgano dal cuore e dalla mente senza

calcolo, senza ira e senza studio, un ottimo libro, pensato bene, scritto meglio, da chi ama l'Italia e la vorrebbe, prospera e ricca, rivolgersi ad imprese sicure e rimuneratrici, non avventurarsi in tentativi vani e pericolosi. L. F. d. M.

L'ESERCITO ABISSINO. — Con questo titolo fu pubblicato testè un elegante volumetto (1), che mentre risponde alle preoccupazioni del momento, rappresenta molto bene, in parole e disegni, sotto l'aspetto militare, la vita degli Abissini. Sono considerate successivamente tutte le fasi della vita di guerra presso quel popolo, dalla chiamata alle armi al ritorno a casa. Le notizie sono attinte alle migliori fonti italiane e straniere, raggruppate e lumeggiate da mano esperta con rapidi tocchi e rese più efficaci con buon numero di disegni eleganti e fedeli.

IL CORSO DEL FIUME SCINCO. — Dall' importante relazione che il luogotenente belga de La Khétulle ha pubblicato nel Bollettino della reale Società Geografica di Bruxelles (2) intorno al viaggio compiuto nella regione compresa fra l' Uellé ed il Nilo (3), riportiamo i dati che egli fornisce sul corso del Fiume Scinco, da lui esplorato fino quasi alle origini.

Lo Scinco è formato dalla riunione di due piccoli corsi d'acqua che hanno le sorgenti a circa 8° di latitudine N., l' uno a 26° di longitudine or. Greenw., l' altro ad oriente dei Monti Gatta. Segue da prima la direzione di S.-O., scorre quindi a S.-S.-O. dal parallelo 7° 40' circa sino alla confluenza col M'bomú, che trovasi a 4° 49' 30" latitudine N. e 24° 5' longitudine E. Greenw.. I suoi affluenti di destra sono: 1° M'Bulu (20 m.) che proviene da settentrione e passa un po' a N. dei monti M'Bafery; si getta nello Scinco a circa 6° 40' latitudine N.; 2° il Loua proveniente dai Monti Bafan; 3° il Kengi che, scendendo da N.-O., attraversa il paese degli Aja; 4° il Tatara (30 m.) che proviene pure da N.-O., dal paese dei Vidra, e che riceve l' Uamma; confluisce nello Scinco a circa 5° 45' latitudine settentrionale; 5° il N' Gaua (15 m.), proveniente da N.-O., si getta nello Scinco a 5° 15 latitudine N.. Gli affluenti di sinistra sono: 1° l' Ugu (8 m.), da N.-E., confluisce a 6° 10' latitudine N. circa; 2° il Babado (nome a-sandeh) o Barango (nome saccara) o Uouorro (nome a-banda) è l'affluente principale dello Scinco; alla confluenza ha una larghezza di

(1) L. SAMBON: *L'esercito abissino, usi e costumi*, con illustrazioni di E. DAL-BUONO e A. TERZI. Roma, Voghera E., 1896. Opuscolo di pag. 66. L. 1,50.

(2) *Société royale belge de Géographie*. Bruxelles, nn. 5 e 6, 1895.

(3) Vedi BOLLETTINO, 1895 fasc. VII, pag. 225 e 1896, fasc. II, pag. 72.

60 m.; segue una direzione N.-N.-E.; passa alquanto a sud dei villaggi di Sango, Jangubà, Zuarra e Pancuru; riceve quattro sub-affluenti.

Lo Scinco, o Kpakpe, scorre attraverso il paese dei Creish e degli A-Banda e passa non lontano da Bandassi e da Capsul; separa quindi i Bangia dai Saccara. Alla confluenza col M'bomú ha una larghezza da 300 a 350 m.; a Bandassi di 60 m.. Sino a quest'ultima stazione è navigabile con piroghe durante le alte acque.

L'Isola di Kilua situata nell'angolo sud-ovest del Lago Moero, ha la forma d'un triangolo col vertice rivolto allo sbocco del Luapula. La sua superficie è di circa 64 km. q.; la minore distanza dalla terra importa 8 km. L'interno dell'isola è percorso da tre file di colline alte da 60 a 90 m.; le rive sono basse, ad eccezione di due punti ove le alture si estendono sino al lago e vi cadono a picco. Uno di questi due punti è situato nell'angolo sud dell'isola; l'altro a nord-ovest, ed è costituito di rocce calcari, che formano delle grotte. Dal lago, ad una certa distanza, l'isola presenta un bellissimo aspetto. Il piede delle colline e le terre basse sono coperte da una fitta vegetazione; al disopra delle foreste appaiono le cime dolcemente arrotondate delle colline rivestite di erbe, ma quasi del tutto sprovviste di alberi. Una fila di colli occupa il corno nord-ovest dell'isola e circonda la città di Simba, situata in una baja aperta a nord-ovest; le altre due serie si estendono nelle parti nord-est e sud-est, in prossimità della costa. Lo spazio racchiuso da queste tre elevazioni costituisce una bella pianura che va da nord a sud ed è irrigata da molti piccoli corsi d'acqua. Il terreno è oltremodo fertile e produce grano in gran quantità; immense risaje occupano un'estensione di oltre un chilometro e mezzo lungo le rive. Numerosi sono i palmizî. La linea di costa è quasi dappertutto circondata da una densa vegetazione palustre, che cresce molto innanzi nell'acqua, e rende difficile lo sbarco, eccetto in alcuni punti ove si è formato un varco attraverso le piante. La maggior parte delle erbe acquatiche che ostruiscono molte delle piccole baje, provengono dal Luapula; masse fluttuanti di erbe e di papiro, alcune di considerevoli dimensioni, sono trasportate dalle acque del fiume. Gli « scogli rossi » riportati nella carta di Sharpe, formano nella punta meridionale dell'isola un promontorio di oltre 700 m. di estensione e dell'altezza di circa 16 m.; la roccia è una fine argilla schistosa disposta molto regolarmente in strati orizzontali. La serie di colline che formano gli scogli a nord-ovest, è in gran parte calcare impuro, contenente molta sabbia. In esse, a mezzo miglio ad occidente della città di Simba, si trova l'ingresso di alcune grotte e di gallerie sotterranee che occupano l'interno della collina

di Membo. Queste gallerie s' inoltrano molto profondamente ed hanno una lunghezza di parecchie centinaja di metri. Vi si penetra da un solo corridojo, già molto stretto all' ingresso e che va sempre più restringendosi, sino ad avere solo 1.20 m. di altezza e 90 centimetri di larghezza alla profondità di circa 35 m. Molte gallerie si staccano a destra ed a sinistra del passaggio principale, che termina in una immensa caverna, la cui vôlta è forata da una stretta apertura, a forma di camino, che finisce all'esterno presso la cima della collina. Molte centinaja di indigeni si erano rifugiati in queste caverne all' epoca in cui Mscidi praticava le sue razzìe lungo le coste occidentali del Lago Moero e dell' isola di Kilua (*The Geographical Journal.* Londra, Vol. VI, n. 5, 1895).

Il Lago di Leopoldo II, dopo Stanley, che vi fu nel 1882, è stato visitato da pochi viaggiatori. Si possono tuttavia citare il reverendo Grenfell nel 1886 ed A. Delcommune nel 1889. Si ebbero in seguito le relazioni di De Meuse, Mohun e recentemente quella di De Cooman. Il lago versa il più delle sue acque nel Lukenje-Mfini per mezzo di uno stretto canale, la cui confluenza si trova nella punta meridionale a 2° 45' di lat. sud, mentre la punta settentrionale del lago è alla latitudine di 1° 5'. Esso ha poca profondità. Lungo le rive, ove si mostra qualche isolotto roccioso, la navigazione è sempre pericolosa; gl'indigeni vi si avventurano difficilmente con le loro piroghe. In certi punti la spiaggia è formata di sabbia bianca; in altri vi sono delle elevazioni che giungono alle volte a 10 metri. Le rive, a N.-O. principalmente, consistono in immense paludi; la foresta si estende sino alla zona inondata. Il lago non ha immissarî di qualche importanza; vi confluiscono soltanto due piccoli corsi d'acqua nella riva occidentale. Il più grosso, il Kelenge, esce da vaste paludi nel N.-O. e arriva al lago dopo avere descritto una quantità di meandri e formato delle piccole espansioni (*pool*). Ha origine presso un villaggio, chiamato Bosango, posto sullo spartiacque che separa in questo punto il bacino del lago da quello del Congo. La popolazione costiera indigena può essere valutata a 20,000 individui. A Inongo, sulla riva orientale del lago, vi è un posto europeo con fattorie (*Bull. de la Société de Géographie de Marseille*, t. XX, n. 4, 1895).

Il fiume Lukenie. — Il capitano belga Jacques, che esplorò recentemente i due emissarî del Lago Leopoldo, Mfini e Lukenje, pubblica le osservazioni da lui fatte nei 415 km. circa di navigazione su quest'ultimo fiume. Nel suo corso inferiore il Lukenje scorre in una valle larga circa mezza lega e forma numerosi isolotti coperti d'erbe e sparsi di gruppi d'alberi. Le rive in molti punti sono basse e sommerse alle

prime piene. Le numerose capanne, che si scorgono all'intorno, sono abitate dagli indigeni solo durante le grandi magre, per rifornirsi di pesce; appena le acque accennano a salire, si ritirano nei villaggi all'interno. Alle volte le rive sono alte e superano di due metri il livello delle piene; spesso sono coperte di varie qualità di alberi, palmizî e banani. Dopo tre giorni di navigazione il fiume prende un aspetto uniforme, monotono. La sua larghezza varia dai 50 ai 70 m., il suo corso è oltremodo tortuoso. Molto intensa è la vegetazione arborea e le liane che allacciano i tronchi formano dei fitteti impenetrabili. A lunghi intervalli si trova una radura il cui suolo sabbioso è coperto da un'erba rara e corta. La regione sembra molto popolata, sebbene non si vedano i villaggi, che distano 15 o 30 minuti dal fiume. Le popolazioni a monte di esso sono di statura media e appartengono al tipo bacuto o ad un ramo affine. Sono pacifiche e benevoli (*La Belgique coloniale*, Bruxelles, n. 5, 1896).

E. — AMERICA.

« GUATÓ » E « BORORÓ » (1) DEL MATTO-GROSSO (BRASILE). — Ho sotto gli occhi le due interessanti Memorie del Koslowsky, naturalista viaggiatore del Museo di La Plata, pubblicate nella Rivista di quella importantissima istituzione diretta dall'egregio dott. Francisco P. Moreno.

La prima di esse, che tratta dei Guató, è la relazione di un viaggio di tre settimane che il Koslowsky intraprese durante la stagione delle pioggie tropicali, nel gennaio 1894, nei territori bagnati dalle lagune « de los Xarayes, » nei quali abitano i pochi individui che ancora rimangono della antica numerosa tribù dei Guató, oramai vicina ad una completa estinzione.

Il Koslowsky si lanciò, da solo, giù per il Rio Paraguay, partendo dallo stabilimento di « Descalvados », proprietà di Don Jaime Cibils Buxareo, una di quelle meravigliose fabbriche d'estratto di carne, che sono vanto della industria sud-americana.

Gli serviva da imbarcazione una canoa indigena, scavata in un solo tronco d'albero; genere d'imbarcazione molto leggera e comoda per simili escursioni, di non difficile maneggio, ma estremamente instabile, data la sua forma allungata ed a fondo arrotondato.

(1) JULIO KOSLOWSKY: *Tres semanas entre los indios Guató*, e *Algunos datos sobre los indios Bororós*, pag. 221-50 e 373-412 della *Revista del Museo de la Plata*, tomo VI, seconda parte, La Plata, 1895.

Interessantissimi sono i dati etnografici che il Koslowsky ci dà sopra quegli indigeni; i quali, benchè già conosciuti e descritti anteriormente da altri viaggiatori, non lo erano però, come quasi sempre succede, in modo completo. Di maniera che quanto su di essi ci ha ancora detto il Koslowsky, sia come cosa nuova, sia come conferma o rettificazione di ciò che altri scrisse, acquista uno speciale interesse per la storia di quelle popolazioni, sulle quali non si farebbe mai troppa luce; interesse tanto maggiore, se si tien conto del modo chiaro e preciso con cui quelle notizie sono esposte, benchè non sistematicamente.

Completano questa Memoria sui Guató tre nitide tavole in fototipia, riproducenti parte degli oggetti etnografici raccolti, meritando speciale attenzione, per la sua rarità, una punta ossea di lancia, di cui il Koslowsky ebbe la fortuna di poter arricchire la sua collezione.

La seconda Memoria, sui Bororó, è anche più interessante della prima, perchè più densa di notizie storiche, geografiche ed etnografiche e ricca di citazioni bibliografiche. Secondo me, perchè lo studio di essa riuscisse più agevole, sarebbe stato conveniente che il Koslowsky avesse diviso questo suo lavoro in capitoli staccati l'uno dall'altro, raggruppandovi, sotto opportuni titoli, le notizie intorno ad ognuna delle materie trattate. Questo lieve difetto nulla toglie però ai meriti che vi ho notato; ed all'egregio viaggiatore dobbiamo essere grati per il prezioso contributo portato allo studio della etnografia sud-americana.

I Bororó abitano, in territorio brasiliano e boliviano, nelle vicinanze di « Descalvados », che è situato ad un centinaio di leghe più a nord di Corumbá, sulle sponde del Rio Paraguay.

Essendo queste tribù poco e mal conosciute, tanto maggior valore acquistano le notizie che il Koslowsky ha raccolto sopra di esse.

In questa Memoria, come nella prima, ci dà dettagliate descrizioni dei loro usi e costumi, delle armi ed utensili, dispiegando spesso una non comune acutezza di osservazione, benchè qualche volta si lasci un poco trascinare dalla fantasia, nell'attribuire a fatti semplicemente casuali, una intenzionalità per lo meno assai dubbia.

Assai interessanti sono pure le tre tavole in fototipia che accompagnano questa seconda Memoria.

La prima ci rappresenta alcuni Bororó, parte nel loro vero costume indigeno, e parte — alcune donne — disgraziatamente camuffate da gente civilizzata. Nelle altre tavole sono figurati alcuni oggetti etnografici, fra cui meritano particolare attenzione le freccie, specialmente per il modo chiaro con il quale sono riprodotte, di maniera che riescono facili e sicuri i confronti e le determinazioni dei caratteri che distin-

guono oggetti di una tribù simili, e per ciò facili a confondersi, a quelli di altre tribù.

GUIDO BOGGIANI.

F. — REGIONI POLARI

NOTIZIE DELLA SPEDIZIONE NANSEN. — Il 13 febbraio u. s. un telegramma da Pietroburgo divulgava la notizia che l'ardito esploratore norvegese, dott. F. Nansen aveva scoperto il polo ed era sulla via del ritorno. L'annuncio era dato in questi termini: « Ircutsk, 31 gennajo (12 febbrajo). Il mercante siberiano Kushnarev, fornitore dell'esploratore Nansen, per mezzo dell' *ispravnik* (prefetto) di Colimsk (Siberia boreale) Kandakoff, per posta da Jacutsk a Kirensk e di là per telegrafo, informa la *Eastern Review* che Nansen ha raggiunto il polo, scoprendovi terra e torna in Europa ». La notizia è stata accolta con grande e generale interesse, ma per la sua oscurità stessa ha fatto sorgere non pochi dubbî e non pochi dibattiti. Manca infatti la data ed il luogo donde Nansen poteva aver spedito il dispaccio; inoltre, portando questo la data del 12 febbrajo, il viaggio di ritorno dovrebbe aver avuto luogo in pieno inverno, nel colmo cioè della lunga notte polare, quando la navigazione è del tutto interrotta dai ghiacci e più violenti sono gli uragani. Per di più il piano di Nansen era di lasciarsi rinchiudere dai ghiacci, farsi trasportare fra essi con la nave « *Fram* », (costrutta di una robustezza eccezionale, per resistere alle enormi pressioni) dalle correnti che muovono dalle foci dei grandi fiumi siberiani, e massime da quelle del fiume Lena (1), attraverso la regione polare artica a N. della Terra di Francesco Giuseppe e riuscire al mare opposto, tra le Spizberghe e la Groenlandia. Notizie dirette del dott. Nansen mancavano dalla metà dell'agosto '93, quando egli, trovato il Mar di Cara eccezionalmente libero dai ghiacci, si volse direttamente a Nord. Dà quindi da pensare il fatto che la nuova del ritorno provenga proprio dalla parte opposta a quella ove Nansen supponeva d'arrivare.

Il celebre esploratore polare O. Nordenskiöld è dell'avviso che la nave « *Fram* » sia stata rinchiusa tra i ghiacci nella parte settentrionale del Mar di Cara, o nelle vicinanze del Capo Celiuskin e trascinata forse sino al 78° di lat. Nord. Quivi Nansen avrebbe trovato terra ed intrapreso delle escursioni in islitta o con le scarpe da neve norvegiane (*ski*); ma ritiene impossibile che egli abbia pouto varcare a questo modo i 1200 o 1,500 km. che lo separavano dal polo. Contrariamente a que-

(1) Vedi BOLLETTINO, fasc. II, *marzo* 1893, pag. 138.

st'opinione, il segretario del dott. Nansen, Christofersen, crede possibile che, date le favorevoli condizioni dei ghiacci i quali nella seconda metà di settembre 1893 ancora non erano apparsi a 79° di lat. Nord, la nave abbia potuto spingersi fino all'85° parallelo e che di là Nansen abbia raggiunto in slitta il polo. Questa sua ipotesi sarebbe confermata dalla rapidità con cui procedettero le spedizioni di Lockwood e di Payer.

Il governo russo ha preso tutti i provvedimenti necessari per venire a conoscere la verità e portare soccorsi agli esploratori; una spedizione è stata mandata a Colimsk, un'altra a Ustiansk alle foci del fiume Jana, a Sud delle Isole della Nuova Siberia, ma finora nessuna notizia è arrivata a conferma del primo telegramma che, in ogni modo, deve ritenersi autentico. È da sperare e da augurarsi che Nansen stesso possa fra breve mandare più precise e più particolareggiate notizie di sè.

PER IL VIAGGIO AL POLO DI A. ANDRÉE. — Il Ministro degli affari esteri di Svezia ha notificato ai Governi di Russia, di Danimarca, d'Inghilterra e degli Stati Uniti il progetto formato dall'ing. Andrée di recarsi al Polo Nord in pallone (1) e chiede loro di concorrere alla riuscita dell'impresa. Si faranno distribuire dalle autorità dei paesi contermini al circolo polare alcune migliaja di prospetti con la fotografia del pallone e nei quali sarà fatta preghiera che vengano comunicate delle informazioni sul tempo in cui il pallone stesso sarà stato veduto e sulla direzione del vento in quell'istante (*Nature*. Londra, n. 1368, 1896).

PER L'ESPLORAZIONE ANTARTICA. — La Giunta esecutiva del Comitato inglese per l'esplorazione antartica spera di poter raccogliere la somma di L. 125,000 necessarie per allestire una Spedizione di dodici scienziati, che dovrebbero trattenersi un anno nella Terra di Vittoria. Una Spedizione commerciale, ora formatasi per esercitare la pesca nelle vicinanze della Terra di Vittoria, li trasporterebbe sul Capo Adare. Si presume che il viaggio possa effettuarsi nei primi giorni del prossimo settembre. Dopo avere toccato Melbourne i membri della Spedizione muoveranno direttamente verso il Capo Adare, che, in circostanze favorevoli, potrà essere toccato in 14 giorni; ivi sbarcheranno con le provviste e gli strumenti scientifici e vi si fermeranno un anno, trascorso il quale, la stessa nave tornerà a riprenderli per rimpatriarli. Il piano generale delle ricerche che si propongono di eseguire nella Terra di Vittoria consiste in: 1° un'escursione al polo magnetico australe; 2° rilievi della linea di costa della baja aperta, esplorazione e misure di profondità nei fiordi e nelle baje; 3° collezioni zoologiche, botaniche, mineralogiche e

(1) Vedi BOLLETTINO, 1895, fasc. IV, pag. 133.

geologiche; 4° dragaggi; 5° osservazioni barometriche, termometriche, meteorologiche e col pendolo; 6° osservazione delle correnti aeree e marine. Se anche il programma non potrà compiersi per intero, saranno nondimeno accresciute notevolmente le nostre conoscenze intorno a quelle regioni. Già una gran parte della somma richiesta per l'esecuzione del progetto è stata sottoscritta (*Nature*. Londra, n. 1368, 1896).

III. — SOMMARIO DI ARTICOLI GEOGRAFICI (1)

---

a) — IN GIORNALI ITALIANI

SOCIETÀ D' ESPLORAZIONE COMMERCIALE IN AFRICA. — Milano, nn. 1-2, 1896.

Rivista geografica del 1895. — Venti anni di politica coloniale, di *A. Annoni*. — Società commerciale italiana nel Benadir. — Da Kismajo a Brava per le foci del Giuba e la marina, di *U. Ferrandi*. — Un colloquio col p. Rossignoli, di *S. C.*. — Al Transvaal. — Possibilità dei traffici italiani alla Colonia del Capo, di *L. Veronesi*. — I Tedeschi nell' Africa, di *A. Roche*. — I commerci della Cina coll' Italia, di *A. Bardi*. — Movimento d' espansione nella Cina e nel Giappone. — Nel Messico. — La Nuova Guinea. — Istituzione di Colonie agricole italiane nell' Eritrea. — Gibuti e le strade allo Scioa ed all' Harrar. — Il Piano del sale. — Il dispotismo del Califa nel Sudan. — Il trattato di Simonosaki, di *H. Br.*. — Bangcok, di *L. Mésynski*. — Il Canale di Nicaragua.

L' UNIVERSO - GEOGRAFIA PER TUTTI. — Milano, nn. 1-2, 1896.

L' origine del nome di alcuni Monti della Sicilia, di *S. Romano*. — Nell'Eritrea, di *A. Nigra*. — Discussione di metodo, di *G. Grasso*. — Un buon sussidio per lo studio della geografia, di *O. Zanotti Bianco*. — E. Mangili, suo viaggio in India, di *L. Corio*. — Dal Paranà all' Uruguay. — Il commercio nel Benadir.

LE COMUNICAZIONI D' UN COLLEGA. — Cremona, n. 1, 1896.

Colle per valico, di *A. Mori*. — Un voto inedito del II Congresso Geografico Italiano. — Gli Armeni. — La conquista dell' Abissinia. — I Riu Mannu della Sardegna, di *L. F. de Magistris*. — L' insegnamento della Geografia nelle Università, di *G. M. Columba*.

SOCIETÀ AFRICANA D' ITALIA. — Napoli, n. 11-12, 1895.

Il Congresso Geografico Italiano. — Le missioni cattoliche in Etiopia, di *A. Blessich*. — Note sulle lingue parlate Somali, Galla ed Harrari, di *L. Robecchi-Bricchetti*.

BOLLETTINO DEL MINISTERO DEGLI AFFARI ESTERI. — Roma, nn. 69, 70, 1895.

Gli Stati settentrionali del Brasile e l' emigrazione italiana, di *R. Rissetto*. — Emigrazione al Transvaal. — Emigrazione in Corsica. — Gli Stati di Luisiana, Texas, Florida e Mississippi, di *C. Papini*.

(1) Si registrano i soli articoli geografici dei giornali pervenuti alla Società.

Società Geologica Italiana. — Roma, XIV, n. 2, 1895-96.

Notizie sui depositi degli antichi laghi di Pianura e di Melfi, di *H. J. Johnston Davis* e *E. Flores*. — Sull' età geologica delle sabbie classiche del Monte Mario presso Roma, di *R. Meli*. — Sulla probabile esistenza di un antico circo glaciale nel gruppo del Monte Vulturino in Basilicata, di *G. De Lorenzo*. — L'Appennino settentrionale: La Toscana, di *F. Sacco*. — La degradazione delle montagne e sua influenza sui ghiacciai, di *O. de Pretto*.

Rivista Militare Italiana. — Roma, n. 1, 1896.

Cronologia storica degli avvenimenti nella Colonia Eritrea, di *A. Nicoletti-Altimari*.

Rivista marittima. — Roma, n. 2, 1896.

La questione dell' Armenia, di *V. Grossi*.

Nuova Antologia. — Roma, nn. 2-3, 1896.

La questione d' Africa alla Camera italiana, di *E. Arbib*. — Transvaal, di *F. Lampertico*. — La questione della Venezuela, di *E. Castellani*.

Società Ligustica di Scienze Naturali e Geografiche. — Genova, n. 3-4, 1895.

Su alcune rocce di Fontanaccio e di Flumentorgiu in Sardegna, dell' ingegnere *S. Traverso*. — Sopra le forme cristalline dell' aragonite di Monte Ramazzo (Liguria), di *G. B. Negri*. — La pressione atmosferica a Genova nel sessantennio 1833-92, di *P. M. Garibaldi* e *M. Raseto*.

Società Meteorologica Italiana. — Moncalieri, n. 12, 1895.

Studî pireliometrici fatti nel 1894 sullo Stelvio e loro confronto con quelli compiuti sull' Etna, di *A. Bartoli* e *P. Pettinelli*. — Prime ricerche sulla provenienza del terremoto di Firenze, 18 maggio 1895, di *C. Bassani*. — Intorno al periodo di siccità dell' estate 1895, di *P. Tavani*.

Club Alpino Italiano. — Rivista mensile. — Torino, n. 1, 1896.

La Bessanese, di *E. Canzio* e *N. Vigna*. — Monte Luvot, Teraggiolo, Castello Gavala, di *G. F. Gugliermina*. — Rimboschimento sulle Alpi e sugli Appennini.

Natura ed Arte. — Milano, nn. 5-6, 1895.

L' Africa orientale, di *E. Montecorboli*. — Nel paese dell' oro e dei diamanti, di *A. Brunialti*.

L' Africa Italiana. — Massaua, n. 415, 1896.

Per la colonizzazione, di *A. Gaslini*.

Napoli nobilissima. — Napoli, n. 12, 1895.

La Carta topografica di Napoli di Giovanni Carafa duca di Noia, di *A. Blessich*.

---

b) — NELLE RIVISTE SCIENTIFICHE ESTERE

Société de Géographie commerciale. — Parigi, n. 1, 1896.

Dal Dahomé e il medio Niger al Sahara francese, di *Toutée*. — L' Alto Sinu, di *Serret*. — Il Mecong alla Francia e il luogotenente Simon. — Sviluppo della emigrazione, di *L. K.*. — L' Inghilterra ed il commercio dell' Junnan, di *N. J.*.

Revue de Geographie. — Parigi, n. 8, 1896.

I fenomeni eruttivi sottomarini, di *J. Girard*. — La cristianità greco-latina protettrice dell' Islamismo, di *L. Sevin-Desplaces*. — L' Alai e il Pamir, di *F. De*

Rocca. — La formazione territoriale e i litigi di frontiera negli Stati-Uniti di *P. Barré*. — Il trattato di Tananariva, del dott. *Rouire*.

Revue Française de l'Étranger et Exploration. — Parigi, numero 206, 1896.

Esplorazioni francesi in Africa durante il 1895, di *Ch. Maunoir*. — La dottrina di Monroe e il Venezuela, di *J. Joûbert*. — I Boeri nel Transvaal, di *G. Demarche*. — I progressi dell'Isola Maurizio, di *B.*. — Uno sverno nella Terra di Francesco Giuseppe.

Revue Géographique Internationale. — Parigi, n. 242, 1896.

Visita alle rovine di Vieng-Scian (Laos), di *E. Aymonier*. — Vidal-Lablache e l'Ungheria, di *A. Berecz*. — Il corso inferiore del Fiume Giallo, di *X.*. — La missione Debay, di *Asiacus*. — Viaggio in Eritrea, di *Schweinfurth*. — Pellegrinaggio alla Mecca, di *Saleh Soubhi bey*.

Comité de l'Afrique Française. — Parigi, n. 2, 1893.

La schiavitù e l'islamismo davanti la civiltà, di *Marchand*. — La missione idrografica del Niger, di *P. Vuillot*. — La Francia e l'Inghilterra sul Niger. — L'occupazione di Timbuttù. — Madagascar: libro giallo. — Situazione economica delle colonie francesi.

Société africaine de France. — Parigi, n. 12, 1895.

Il posto francese di Jola, di *P. Bourdarie*. — Madagascar: il trattato, l'organizzazione. — La addomesticazione dell'elefante africano, di *P. Bourdarie*. — L'autoctono egiziano, di *J. Ninet*.

Le Mouvement colonial. — Parigi, nn. 14, 15, 1896.

Il movimento africano, di *P. Combes*. — Una piantagione di caffè nella sua origine (penisola malese). — Il Nyassaland. — L'aloe americano e i suoi differenti prodotti, di *A. Pinart*.

Société de Spéléologie: Spelunca. — Parigi, nn. 1-3, 1895.

Sulla fauna delle caverne della Bosnia ed Erzegovina, di *V. Apfelbeck*. — Esplorazione della Caborne a Fréquent, del dott. *Chevrot*. — L'abisso dei merli (Kosova Jama) presso Trieste, di *J. Marinitsch*. — Le grotte di Jenolan nelle montagne bleu (Australia), di *A. Tissandier*. — La caverna del Rajol (Dordogna), di *Ph. Lalande*. — La grande grotta di Dubuca, nella Serbia orientale, di *J. Cvijic*. — Le caverne della Boudène, di *P. Mazauric*.

Revue des Deux Mondes. — Parigi, CXXXIII, nn. 3, 4, 1896.

La « Chartered Company », dell'Africa australe inglese, di *R. G. Lévy*. — Boeri ed Inglesi nell'Africa australe, di *P. Leroy-Beaulieu*.

Revue Bleue. — Parigi, n. 3, 1896.

Nel paese dei Boeri, di *G. Marcel*.

Revue Scientifique. — Parigi, n. 7, 1896.

Fenomeni fisici delle alte regioni dell'atmosfera, di *A. Cornu*.

Le Tour du Monde. — Parigi, nn. 3-7, 1896.

Le campagne del barone Dhanis al Congo. — Dalla Sangha all'Uom, di *Clozel*. — Sottomissione delle Isole sottovento nell'Oceania. — Alla ricerca dei Negrito, di *J. Lapique*. — Da Bodö a Lulea, di *H. T.*. — Dal Dahomé al Niger e al Sahara. — Da Dacar al Capo Juby. — Dalla Cina alle Indie, di *Roux*.

Société de Géographie commerciale du Sud-Ouest. — Bordeaux, n. 1, 1896.

La baja di Anchises, di *Ch. Duffart*.

Société de Géographie de Lille. — Lilla, n. 12, 1895.

Penisola dei Balcani, di *A. Merchier*. — Tra il Togo e il Ciad, di *F. J.*

Closel. — Una serata nubiana, di *R. de Chesnais.* — Sul Madagascar, di *De Mahy.* — Missione nell'America del Sud, di *Wiener.*

SOCIÉTÉ DE GÉOGRAPHIE DE MARSEILLE. — Marsiglia, n. 4, 1895.

Attraverso l'Erg orientale: da Nefta a Ghadamés, di *Casemajou* e *Dumas.* — La Costa dell'Avorio, di *G. Binger.* — La visibilità geografica, di *L. Fabry.*

SOCIÉTÉ ROYALE DE GÉOGRAPHIE D'ANVERS. — Anversa, XX, n. 3, 1896.

Il sesto Congresso internazionale di geografia, di *Wauwermans.* — Bilancio geografico del 1895, di *F. Alexis.*

LE MOUVEMENT GÉOGRAPHIQUE. — Bruxelles, n. 25, 1895.

Bibliografia del Congo. — Il confluente dei fiumi ad Equatore. — Il Canale di Ucaturaca, di *A. Delcommune.* — I Laghi del Niger presso Timbuttù, di *R. Bluzet.*

SOCIÉTÉ ROYALE BELGE DE GÉOGRAPHIE. — Bruxelles, n. 6, 1895.

Due anni di residenza presso il sultano Rafai, di *Ch. de la Kéthulle.* — Aischeen-Refail, di *E. Verhelst.* — Traversata dell'Africa centrale, del conte di *Götzen.* — Climatologia del Congo, di *A. Poskin.* — L'Angola e la colonizzazione portoghese, di *Ch. Delannoy.*

LA BELGIQUE COLONIALE. — Bruxelles, nn. 5-7, 1896.

Climatologia del Congo. — I Fiumi M'fini e Lukenie, del cap. *Jacques.* — I Momvus, di *Adam.* — La Spedizione Vankerkhoven. — Giabbir e gli A-Bangia, di *Mecus.* — La ferrovia di Majombe.

PETERMANNS MITTEILUNGEN. — Gotha, n. 1, 1896.

La diffusione degli Armeni nella Turchia asiatica e nella Transcaucasia, di *G. L. Selenoy* e *N. v. Seidlitz.* — Le regioni interne della Colonia tedesca del Togo, di *L. Conradt.* — La diffusione delle lingue indiane nella Colombia inglese, di *F. Boas.* — Il litigio per la frontiera della Gujana inglese, di *H. Wichmann.*

GLOBUS. — Brunsvik, LXIX, nn. 1-7, 1896.

Formazioni coralline nelle Indie occidentali, di *O. Krümmel.* — Tedeschi e Sloveni, di *J. Zemmrich.* — Usi nuziali dei Caldei curdi, di *H. v. Schaubert.* — Sulla profondità dei laghi della Germania settentrionale, di *Halbfass.* — Caratteristica dell'avifauna della Nuova Zelanda, di *O. Finsch.* — L'esplorazione dell'interno dei Labrador, di *A. Vierkandt.* — Sulla geofisica di Tenerifa. — Nuove opere sulle Indie neerlandesi, di *H. Zondervan.* — I confini del Venezuela, di *W. Sievers.* — Gli Indiani Scioscioni e Banak, di *W. J. Hoffmann.* — Le terme di Chillan nel Chilì, di *K. Reiche.* — Geologia, Etnologia e Storia, di *Th. Achelis.* — Nuovi contributi all'etnologia e al folklorismo degli Uzuli, di *R. F. Kaindl.* — Risultati dell'esplorazione del dott. Thoroddsen a Reykianes, di *Lehmann-Filhés.* — I climi della terra e la loro importanza sull'uomo, di *W. J. van Bebber.* — L'opera del conte di Götzen. — Un viaggio giapponese intorno al mondo 100 anni fa, di *Kisak Tamai.* — L'opera del Simony sul Dachstein, di *J. Partsch.*

GESELLSCHAFT FÜR ERDKUNDE ZU BERLIN. - VERHANDLUNGEN. — Berlino, n. 10, 1895, n. 1, 1896.

Due anni presso l'Yang-tsekiang, di *F. Hirth.* — Osservazioni geografiche dagli areostati, di *A. Berson.* — Osservazioni sul mondo insulare dell'Asia nord-orientale, di *v. Krassnow.*

MITTHEILUNGEN AUS DEN DEUTSCHEN SCHUTZGEBIETEN. — Berlino, VIII, n. 4, 1895.

Relazione del viaggio nel Togo dal 1893 al '95 del ten. *v. Doering.* — Raccolta zoologica nel Togo, di *E. Baumann.* — Sulla regione tra Mundame e Baliburg, di *G. Conrau.* — Osservazioni meteorologiche nel Camerun meridionale. — Condizioni climatiche e sanitarie di Mosci presso il Kilimangiaro, del dottore *Wi-*

denmann. — Usi, costumi e diritto degli abitanti di Usambara e Parl, di *Storck.* — Osservazioni astronomiche del conte di Götzen nell'Africa orientale, calcolate da *F. Cohn.*

AUS ALLEN WELTTEILEN. — Berlino, X, n. 4, 1896.

Dall'Adamaua, di *A. Kirchhoff.* — Bangcok, di *O. E. Ehlers.* — Madagascar, di *E. Spielmann.* — Piano di una spedizione tedesca nei mari australi. — Quale è il punto più alto dell'Isergebirge?, di *F. A. Meissner.* — Gli studî diluviali di J. Martins, di *E. Oehlmann.*

DEUTSCHE KOLONIALZEITUNG. — Berlino, nn. 3-7, 1896.

La repubblica sud-africana, di *K. Blind.* — Le isole del Mare di Banda. — Colonie agricole tedesche nel Brasile. — L'acqua nell'Africa tedesca del sud-ovest. — Condizioni economiche del Transvaal, di *Eiffe.* — Transvaal, Inghilterra e la Colonia del Capo, di *C. Blind.* — I Boeri, di *Merensky.*

EXPORT. — Berlino, nn. 4-7, 1896.

Gl'interessi tedeschi nell'Africa meridionale. — Debbono gli Inglesi o i Boeri essere padroni dell'Africa australe?, di *E. Jung.* — Condizioni sociali nella Cina — Birma, del dott. *Noetling.*

GEOGRAPHISCHE ZEITSCHRIFT — Lipsia, nn. 1, 2, 1896.

Considerazioni politico-geografiche sulle Indie occidentali, con speciale riguardo a Cuba, di *E. Deckert.* — Le linee fondamentali dell'Anatolia e dell'Asia centrale, di *E. Naumann.* — Acclimatizzazione e fisiologia degli abitanti dei tropici, di *K. Däubler.* — Le questioni metodiche nella Geografia, di *L. Naumann.* — Il palatinato bavarese, di *A. Geistbeck.* — Compiti odierni della Geografia delle piante, di *A. F. W. Schimper.* — Concetti di geografia economica e valore dei numeri, di *A. Oppel.*

K. K. GEOGRAPHISCHE GESELLSCHAFT IN WIEN. — Vienna, nn. 10, 12, 1895, 1, 1896.

Alcune osservazioni sul sistema del Cuenlun — Il Congresso internazionale di Londra. — Area e media elevazione della superficie terrestre e della crosta, secondo *H. Wagner.* — Il progetto coloniale dei liberisti e la sua fine, di *R H. Schmitt* — La Raccolta Colombiana, di *E. Gelcich* — Relazione sull'attività degli Istituti dello Stato e delle Società austriache rispetto alle scienze geografiche ed affini. — L'epoca glaciale negli Himalaja, di *C. Diener.* — Le mie avventure nel Sudan, di *Slatin pascià.* — Viaggio marittimo del barone Fernberger, di *F. Mencik.*

DEUTSCHE RUNDSCHAU FÜR GEOGRAPHIE UND STATISTIK. — Vienna, XVIII, n. 5, 1896.

Le Isole Aland, di *A. Weiss.* — Recenti viaggi al polo, di *G. v. Hayek.* — Una settimana a Seilan, di *G. Radde.* — L'opera del Simony sul Dachstein. — I Filipponi, di *H. Mankowski.*

GEOGRAPHISCHE NACHRICHTEN. — Basilea, nn. 2, 3, 1896.

Cronaca geografica svizzera. — Lo sviluppo dell'Australia. — La perdita della Spedizione Ehlers nella Nuova Guinea.

THE GEOGRAPHICAL JOURNAL. — Londra, n. 2, 1896.

Esplorazione nelle Alpi giapponesi 1891-94. di *W. Weston.* — Relazione di un viaggio a Tarhuna e Giarian (Tripoli), di *H. S. Cowper.* — Viaggi in Persia, (1890-91), di *H. B. Vaughan.* — Il paese dei Batacchi, di *A. von Hügel.* — Visita al Lago di Ciuta, Africa centrale inglese, di *R. Codrington.* — Recenti scoperte nel bacino del Fiume Madre de Dios (Bolivia e Perù), di *Cl. R. Marckham.* — L'opera del Ramsay sulla Frigia, di *Ch. W. Wilson.* — M. Dubois sui sistemi coloniali e popoli colonizzatori, di *G. G. Chisholm.* — Sven Hedin nell'Asia Centrale.

NATURE. — Londra, nn. 1,368-1,372, 1896.

Un nuovo metodo di misurazione della temperatura, di *R. A. Fessenden.* — Il Monte Uoscio, di *A. d' Abbadie.*

THE SCOTTISH GEOGRAPHICAL MAGAZINE. — Edimburgo, nn. 1-2, 1896.

Tarhuna, e Giarian nella Tripolitania, e la loro antica posizione, di *H. S. Cowper.* — Ascianti e la Costa dell' Oro, di *W. Scott Dalgleish.* — Hausaland, di *Ch. H. Robinson* — Le città della Mongolia settentrionale, di *A. Markoff.* — La storia del passaggio del Nord-Est. — L' orografia dell' Asia Centrale e i paesi confinanti a Sud-Est. — Le frontiere della Guinea inglese.

AMERICAN GEOGRAPHICAL SOCIETY. — Nuova York n. 4, 1896.

Sviluppo dell' Atlante geologico degli Stati-Uniti, di *B. Willis.* — Topografia e paesaggio dell' India settentrionale, di *H. M. Wilson.* — Discorso di Peary sul suo ultimo viaggio nella Groenlandia.

SCIENCE. — Nuova York, nn. 54-56, 1896.

L' Alasca come era ed è, 1865-1895, di *H. W. Dall.*

JOHNS HOPKINS UNIVERSITY STUDIES. — Baltimora, Vol. X, nn. 10, 11, Vol. XII, nn. 1, 2, Vol. XIV, n. 1, 1896.

Colombo e la sua scoperta dell' America, di *H. B. Adams* e *H. Wood.* — La ferrovia meridionale di Cincinnati, di *L. S. Merriam.* — La storia costituzionale di Hauaji, di *H. B. Chambers.*

THE NATIONAL GEOGRAPHIC MAGAZINE. — Washington, n. 2, 1896.

Venezuela: governo, popolazione, confini, di *W. E. Curtis.* — Il Canale di Panama, di *R. T. Hill.* — La ferrovia per navi di Tehuantepec, di *E L. Corthell.* — Lo stato presente del Canale di Nicaragua, di *A. W. Greely.* — Esplorazioni per opera dell' Ufficio di Etnologia americana, di *W. J. McGee.*

SOCIEDADE DE GEOGRAPHIA DE LISBOA. — Lisbona, nn. 4-6, 1895.

Il tesoro di Fernando, storia di un trattato (1369-1378), di *L. Cordeiro.* — Passeggiate geologiche al Gerez, di *P. Choffat.* — Vescovi lusitani in Oriente, di *C. C. de Nazareth.* — La regione di Manica e Sofala sotto l' amministrazione della Compagnia di Mozambico, di *J. Machado.* — Intorno a Lorenzo Marques, di *A. de Castilho.*

SOCIEDAD GEOGRÀFICA DE LIMA. — Lima, IV, n. 4, V, n. 1, 1895.

Introduzione alla « Lingua Keshua », di *E. W. Middendorf.* — Appunti itinerari del viaggio del *Raimondi* nel Perù: da Huancayo ad Ayacucho. — Piante ed altri prodotti cinesi introdotti nel Perù, di *M. Garcia y Merino.* — La più alta stazione meteorologica del mondo, di *A. Laurence.* — Ayacucho, di *Raimondi.* — Contribuzione allo studio della flora della Cordigliera peruana, di *J. Ball.* — Regione fluviale di Loreto, di *P. D. y L.*.

SOCIEDADE DE GEOGRAPHIA DE RIO DE JANEIRO. — Rio Janeiro, X, n. 1-4, 1895.

Studi sul Rio delle Amazzoni: il Rio Branco, di *T. Tapajós.*

IMPERIALE SOCIETÀ GEOGRAFICA RUSSA. - ISVJESTIA. — Pietroburgo, n. 5, 1895.

Notizie della Spedizione Roborovski. — Le collezioni della Spedizione Roborovski. — La Spedizione Dutreil-de-Rhins nelle montagne dell' Asia Centrale. — Nota sul viaggio di Monkoscejev da Napciu a Saciasun nel 1892. — Il terremoto di Calcia e di Cashgar nell' estate del 1895.

(Chiuso il 7 marzo 1896).

Carlo Alberto Racchia

Perdurano ancora le manifestazioni di cordoglio per la morte dell' illustre presidente fondatore, e la Società Geografica Italiana, nel breve volgere d' un mese, deve registrare un nuovo, doloroso lutto per la perdita di uno dei suoi membri che vi si era ascritto sin dalle sue prime origini e che ad essa in ogni tempo era stato largo del suo consiglio, della sua autorevole opera.

Serenamente, a bordo della « Lepanto », nave ammiraglia della squadra ch' era ai suoi ordini, morì il 12 marzo il vice-ammiraglio, senatore **Carlo Alberto Racchia,** vice-presidente della nostra Società.

Da Torino, ove nacque il 1833, si recò a Genova per iniziare e compiere i suoi studî; quindicenne appena prese parte alla guerra del 1848; si distinse successivamente nelle lotte per il riscatto nazionale del 1856, del 59-60 e 61. Chiamato nel 1866 a proteggere le colonie italiane dell' America del Sud, la sua energia, le sue doti militari, il suo squisito tatto di gentiluomo destarono l' ammirazione dei connazionali e gli valsero l' omaggio degli stessi nemici. Ma dove maggiormente rifulsero tutte le mirabili sue qualità fu nel memorabile viaggio che la r. nave « Principessa Clotilde », sotto il suo comando, compì durante gli anni dal 1868 al 1871. In questa campagna nei mari dell'Estremo Oriente furono percorse 61,185 miglia; sette volte fu tagliato l' equatore; con gran vantaggio di tutte le marine del mondo furono rettificate le Carte idrografiche di quei mari; la bandiera italiana fu portata nei principali porti del Giappone, della Corea, nei regni del Siam e della Birmania, coi quali il **Racchia** concluse e ratificò trattati di commercio. Circumnavigò Borneo, ne risalì il Capuas per forse 200 miglia nell' interno, e la fertilità meravigliosa e le immense ricchezze del suolo di quell' isola lo attrassero tanto singolarmente, che propose all' Italia l' occupazione d' una baja per l' impianto di stazioni commerciali e di fattorie agricole.

Nelle varie cariche che il **Racchia** in seguito coprì, così nel comando della scuola navale di Genova, come nel reggimento del Ministero della Marina, nel comando del dipartimento di Spezia o della squadra, fu sempre un modello di scrupolosa osservanza del dovere; in tutti gli incarichi che a lui furono affidati egli portò la stessa abituale abnegazione, il fermo proposito di rendersi utile al paese.

Uomo di probità eccezionale, di specchiate virtù, di altissimo valore, lascia rimpianti profondi in quanti lo conobbero: la sua morte è un grave lutto per la Marina, ch'egli amò di ardente affetto e alla quale aveva consacrato, sino dai suoi primi anni, tutto sè stesso; è una gravissima perdita per la nostra Società, che resta priva di uno dei suoi più antichi, più dotti e più autorevoli membri.

La Presidenza della Società, conosciuta la triste notizia, inviò il seguente telegramma di condoglianza alla consorte dell'estinto, marchesa Benedetta Paolucci-Racchia.

« La Società Geografica apprese con profondo dolore la
« perdita del suo illustre e benemerito vice-presidente ed
« esprime alla S. V. le sue più vive condoglianze per tanta
« sventura, che è sventura della Marina italiana e dei nostri
« studî. Preghiamo ammiraglio Magnaghi rappresentarci funerali.

Il Presidente

GIACOMO DORIA. »

Il socio corrispondente, ammiraglio G. B. Magnaghi, a nome della Società prese parte ai funerali e depose una corona di fiori sul feretro.

I. — ATTI DELLA SOCIETÀ

A. — Adunanze del Consiglio Direttivo.

(Estratto dei processi verbali).

Seduta del *19 marzo 1896.* — Presenti il presidente, marchese *G. Doria*, il vice-presidente *Bodio* e i consiglieri *Baldacci*, *Cavalieri*, *Marinelli*, *Millosevich*, *Miraglia*, *Mattirolo*, *Pigorini* e *Villavecchia* (1).

Avvisano di non poter intervenire i consiglieri *Adamoli*, *Boncompagni*, *Colini* e *Malvano*.

Il presidente ricorda la nuova perdita subìta dalla Società per la morte del senatore C. A. Racchia e riferisce intorno alla partecipazione della Società ai funebri del suo compianto vice-presidente (2).

Dà poi lettura di una lettera di condoglianza, inviata dalla Presidenza della Società Khediviale di Geografia in occasione della morte dell' illustre senatore, barone C. Negri. Il Consiglio vota all' unanimità speciali ringraziamenti. La lettera è la seguente:

Cairo, 3 marzo 1896.

Onorevole Signor Presidente,

La Società Geografica Khediviale ha appreso col più vivo dolore la morte dell' illustre comm. barone Cristoforo Negri, Presidente fondatore della Società Geografica Italiana.

L' opera indefessa prestata all' incremento degli studî geografici in Italia, la rara ed esemplare energia spiegata nel fondare e nel mantenere, contro ogni difficoltà, la Società che ora è tanta parte della vita intellettuale italiana, sono meriti che tutto il mondo riconosce all' illustre defunto e che la Società Geografica Khediviale ha sempre saputo apprezzare.

Interpreti della nostra Società in questi sentimenti di ammirazione e di dolore, noi vi preghiamo di farli conoscere alla Società vostra come modesta testimonianza del cordoglio del nostro Sodalizio in tanta sventura.

(1) Alle sedute del 1° febbrajo e 3 marzo 1896, (vedi Bollettino III, p. 85), era presente anche il consigliere *Millosevich*. Per una svista il nome del prof. *Bodio*, vice-presidente, fu inserito tra quelli dei consiglieri.

(2) Vedi a pag. 114 del presente Bollettino.

Voglia, illustrissimo signor Presidente, gradire i nostri sentimenti di alta stima e considerazione.

Il Presidente
Dott. ABBATE.

Il Segretario Generale
BONOLA.

Riferendosi quindi alla deliberazione presa nell' ultima seduta riguardo alle dimissioni del segretario generale, dà lettura delle seguenti lettere:

Roma, 7 marzo 1896.

Illustre signor Comm. Dalla Vedova,

Il Consiglio direttivo della Società Geografica Italiana, adunatosi ieri sera, apprese dalla Commissione incaricata di discutere con Lei intorno alle annunciate dimissioni, il suo proposito di mantenerle, e dovè quindi rassegnarsi ad accettarle. Ma unanime come il rammarico fu il voto che alla S. V., la quale per lunghi anni a questa nostra Istituzione consacrò il meglio della sua attività, si conferisse il grado di Segretario Generale onorario: volendo in tal modo il Consiglio, interprete, certo, dei sentimenti dell'intera Società, significarle in modo solenne che, mentre esso altamente deplorava la perdita della sapiente cooperazione, non rinunciava alla speranza di potere ancora contare su di essa non solo nei momenti difficili che per l'avvenire potessero occorrere, ma nel corso abituale della nostra vita sociale.

Io poi, nella mia qualità di Presidente, non potrei non dolermi in ispecial modo della deliberazione ch'Ella annunciò e mantenne: chè a me fu dato per interi anni esperimentare dì per dì l'abnegazione, feconda di risultati lusinghieri per la Società stessa, colla quale Ella prestava l'opera sua a questo nostro sodalizio, e in me quindi non poteva non essere vivissimo desiderio di averla a mio precipuo cooperatore, sinchè io durassi nell'ufficio conferitomi dalla fiducia dei comuni colleghi.

Nella speranza che, finchè il Consiglio avrà provveduto e per quanto lo permettano le sue attuali occupazioni, Ella vorrà continuarci l'opera sua, La prego di gradire l'espressione di particolare devozione e di vivissima amicizia

Del suo dev.mo, aff.mo
GIACOMO DORIA
Presidente della Società Geografica Italiana.

Roma, 8 marzo 1896.

Illustre signor Presidente march. G. Doria,

Non so esprimerle i sentimenti di commozione e di riconoscenza in me destati dalle deliberazioni di cotesto Consiglio direttivo e dalle parole affettuose ed amichevoli, colle quali Ella volle accompagnarle nel darmene parte.

Ella sa meglio di ogni altro da quanti anni avevo riconosciuta la necessità inesorabile di ritirarmi dall' ufficio non lieve di Segretario generale della nostra Società; ed io so da parte mia che, se fu possibile una così lunga dilazione, ciò non avvenne perchè ne fossero cessate le cause, ma soltanto per l' estrema benevolenza del Consiglio, superata ancora dall'estrema benevolenza del Presidente a mio riguardo.

Ora poi, nel momento tristissimo della separazione, trovo un immenso conforto nel titolo onorifico ch'Ella propose per me e che piacque al Consiglio, con voto unanime, di conferirmi. Nel porgerle i più vivi ringraziamenti per l' insigne distinzione, La prego di esprimere questi miei sentimenti anche all'onorevole Consiglio.

Inutile dire che io resterò a disposizione della Presidenza, per quanto mi sarà consentito dalle mie condizioni presenti, fino al giorno che mi sarà indicato per la consegna dell'Ufficio. Ed anche dopo d'allora mi terrò sempre pronto per tutte le informazioni ed indicazioni che io fossi in grado di offrire.

Nel presentarle i miei profondi ossequî per l'onorevole Consiglio, permetta, illustre signor Presidente, al vecchio lavoratore che se ne va, di stringerle affettuosamente la mano, e di confermarsi, come sempre,

Suo dev. mo obbl. mo
G. DALLA VEDOVA
Segretario generale onorario della S. G. I..

In quanto ai provvedimenti richiesti per la surrogazione, il Consiglio, in seguito a proposta del Presidente, stabilisce che sia nominata una Commissione la quale abbia a provvedere secondo quanto dispone lo Statuto sociale. È lasciata al Presidente la facoltà di designare i componenti di questa Commissione.

È presentata una lettera del prof. Matteo Fiorini dell' Università di Bologna, nella quale questi dà conto dello stato dei lavori per il Catalogo delle sfere cosmografiche esistenti in Italia (1). Il Consiglio, apprezzando il vasto lavoro già compiuto dal professore M. Fiorini, delibera che gli siano inviati speciali ringraziamenti.

Dopo alcune pratiche d' ordine interno sono inscritti nei soliti modi a soci ordinarî i signori L. Jannoni, Roma (proponenti Doria e Millosevich), U. Bernasconi, Milano (Ricchieri e Dalla Vedova) e a socio a vita il cav. Nicolò Massa, Montevideo (Doria e Millosevich).

Sono pervenuti alla Società e deposti in Biblioteca i seguenti doni:

Coltellacci F.: Album ricordo dei Monumenti Prenestini, pubblicato in occasione del terzo centenario del principe della musica, Giovanni Pier Luigi da Palestrina. Roma, stab. tip. ital., 1895. Album di pag. 53 e tavole, formato oblungo (dono dell'autore).

Cruls L.: Le climat de Rio de Janeiro, d'après les observations météorologiques faites pendant la période de 1851 a 1890. Rio de Ja-

(1) Vedi a pag. 121 del presente BOLLETTINO.

neiro, H. Lombaerts, 1892. Vol. di pag. 62 in-4°. - *Id. id.:* Determinaçao das posiçoes geographicas de Rodeio, Entre-Rios, Juiz de Fóra, João Gomes e Barbacena. Ibid. id., 1894. Vol. di pag. 57 in-4°. - *Id. id.:* Méthode graphique pour la determination des heures approchées des éclipses du soleil et des occultations. Ibid. id. 1894. Vol. di pag. 54 in-8° (dono dell'autore, direttore dell'Osservatorio di Rio de Janeiro).

Keyes Rollin Ch.: Paleontology of Missouri. Jefferson city; Tribune print. Co., 1894. Vol. due di pag. 271-266 con numerose tavole e carte, in-8° gr. - *Winslow A.* e *Robertson J.:* Lead and Zinc deposits. Jefferson city, 1894. Vol. due di pag. XXI-763 con numerose tavole e Carte (dono del Missouri Geological Survey).

Bureau de statistique: Mouvement commercial de la Bulgarie avec les pays étrangers pendant le mois de novembre 1895. Sofia, tip. di Stato, 1896. Vol. di pag. 111 in-4° (dono di quell' Ufficio di Statistica).

Casati G.: L'Italia in Africa. Torino. Roux Frassati e C., 1896. Op. estratto di pag. 10 in-8° (dono dell'autore).

Strafforello G. e *altri:* La Patria. Geografia dell'Italia. Dispense 194-198. Torino. Unione tip. editrice, 1896. Fasc. 5 di pag. 32 ciascuno con Carte ed illustrazioni (dono degli editori).

Dell'Oro Luigi di Giosuè: Ascensione al Monte Bianco per il versante italiano e discesa per il versante francese nell'agosto 1875 ed ascensione al Monte Cervino. Milano, G. Agnelli, 1895, 3ª ediz. Op. di pag. 33 in-4° con illustrazioni (dono dell'autore).

Direzione delle Gabelle: Tabella indicante i valori delle merci dell'anno 1895 per le statistiche commerciali. Roma, G. Bertero, 1896. Op. di pag. 70 in-4° (dono del Ministero delle finanze).

Direzione della Statistica: Annuario statistico italiano, 1895. Roma, Bertero, 1896. Vol. di pag, IX-1007 in-4° (dono della Direzione di Statistica).

Gregorini A.: Le relazioni in lingua volgare dei viaggiatori italiani in Palestina nel secolo XIV. Pisa, T. Nistri, 1896. Op. di pag. 80 in-8° (dono dell'autore).

Brower A. V.: Prehistoric man at the headwaters of the Mississippi. Manchester, 1895. Op. estratto di pag. 80 in-6° con illustrazioni e Carte (dono dell'autore).

Ravenstein E. G.: The climatologie of Africa. Londra, Spottiswoode, 1895. Op. estratto di pag. 12 (dono dell'autore).

— Portugal em Africa. Revista scientifica, n. 19. Lisbona, 1895. Op. di pag. 74 in-8° con illustrazioni (dono di E. G. Ravenstein).

— Annuario militare del Regno d'Italia. Anno 1896. Roma. E. Voghera, 1896. Vol. 2 di pag. 607-373 in-8° (dono del Ministero della guerra).

Cecconi dott. G.: Ricordi zoologici di un viaggio all'Isola di Candia. Firenze, M. Ricci, 1896. Op. estratto di pag. 36 in-8° (dono dell'autore).

Hahn E.: Die Haustiere und ihre Beziehungen zur Wirtschaft des Menschen. Eine geographische Studie. Leipzig, Duncker e Humblot, 1896. Vol. di pag. X-581 in-8° con una Carta (dono dell'autore).

— Verhandlungen des elften deutschen Geographentages zu Bremen am 17, 18 und 19 April, 1895, herausgeben von dem ständigen Geschäftsführer *Georg Kolm*. Berlino, Reimer, 1896, Vol. di pag. LIX-228-110 con due tavole in-8° (dono del signor G. Hollm al Congresso Geo grafico Italiano).

— Annuario del Club alpino sardo. Anno III, 1895. Cagliari, tip. commerciale, 1896. Vol. di pag. 103 in-8° (dono della Direzione del Club).

Marinelli G. e altri : La Terra. Trattato popolare di geografia. Milano. Vallardi, 1896. Disp. 489-461, Fasc. 1 di pag. 48 in-8° con ill. (dono dell'editore).

— Le Missioni cattoliche. N. 8-11. Milano, fasc. 4 di pag. 16 ciascuno, in folio, con illustrazioni (dono del socio C. G. Brunetti).

— Bulletin of the Department of labor, n. 2. Washington, tip. di Stato. Fasc. di pag. 113-220 in-8° (dono del governo degli Stati-Uniti).

— Aus allen Weltteilen. Berlino, H. Paetel, 1896, n. 3. Fasc. di pag. 28 in folio, a due colonne, con illustrazioni (dono dell'editore).

— Statistica del commercio speciale di importazione e di esportazione dal 1° gennaio al 31 dicembre 1895. Id. dal 1° al 31 gennaio 1896. Roma, tip. Elzeviriana, 1896. Vol. due di pag. 127 e 122 in-4° (dono del Ministero delle finanze).

— El Progreso nacional. Guatemala, 1896. Anno III. Vol. V. nn. 39 di pag. 8 ciascuno in folio (dono della Direzione di Statistica del Guatemala).

Nocentini L. : Materiali per la storia degli antichi Stati coreani. Roma, tip. dei Lincei, 1896. Opuscolo estratto di pag. 27 in-8° (dono dell'autore).

Pini E. : Osservazioni meteorologiche eseguite nell'anno 1895 col riassunto composto sulle medesime. Milano, tip. Bernardoni, 1896. Op. di pag. 70 in-4° (dono dell'autore).

Sanchez A. : La Cornoide. San Salvador, tip. nazionale, 1895. Vol. di pag. 71 in-12° con una tavola (dono dell'autore).

— The Earth. A montly magazine devoted to Geography and correlative subjects. Des Moines, Jowa, n. 5, 1896. Fasc. di pag. 111-139 in-8° (dono degli editori).

Hartleben's Statistiche Tabelle über alle Staaten der Erde. Un foglio di 70×100 cent. Vienna, Hartleben, 1896. - *Umlauft Fr. :* Kleines statistisches Taschenbuch über alle Länder der Erde. Vienna, Hartleben, 1896. Vol. di pag. 96 in-16° (dono dell'editore).

— Rivista di sociologia. Anno III, fasc. I-II. Roma, tip. agostiniana, 1896. Op. di pag. 112 in-8° (dono della Direzione del periodico).

B. — Adunanze dei Soci.

Conferenze serali del 7, 12 e 19 marzo.

Nel mese di marzo furono tenute tre conferenze serali per cura dei socî che fanno parte del Circolo dei Naturalisti, nella sala della Società. In tutte notavasi un grande numero di socî e di invitati, tra cui non poche signore, che seguirono con interesse i discorsi, applaudendo alla fine i valenti oratori.

Nella prima conferenza parlò il dott. D. Roncali, intorno ai *Microbi dannosi all'uomo;* nella seconda il prof. E. Millosevich trattò il tema: *La previsione del tempo*. La terza conferenza fu tenuta dal dottore A. Neviani, che discorse del « *Pithecanthropus erectus* ».

II. — NOTIZIE ED APPUNTI

A. — Geografia generale.

« Le sfere cosmografiche » del prof. Fiorini. — Il nostro Bollettino pubblicò nel 1893-94 (1) una memoria del nostro socio professore M. Fiorini, col titolo: *Le sfere cosmografiche e specialmente le sfere terrestri.* L'importante lavoro storico-geografico incontrò, come altri dell'illustre autore, gran favore presso le persone competenti in Italia e fuori: tanto che un ben noto geografo tedesco, il professore Siegmund Günther, credette utile di metterne a parte i suoi connazionali (2).

La letteratura tedesca, (così dice in sostanza il Günther nella prefazione della sua riduzione dell'opera italiana) possiede gran copia di scritti dedicati alle sfere geografiche artificiali, ma da nessuno di essi s'impara in qual modo si procede per rivestire la superficie di tali globi. Essi accennano anche incidentalmente che, dopo preparato lo scheletro, questo è ricoperto colle striscie (amandorle) già prima approntate e stampate; ma sul modo di dar forma a queste striscie si trascorre quasi sempre dagli scrittori con poche parole. Parimenti è necessario di racimolare faticosamente dalle opere storiche più svariate il materiale conveniente per illustrare il successivo svolgimento dell'arte di costruire i globi. A tutto questo provvede la nostra monografia; a proposito della quale il Günther ricorda come il nome del Fiorini sia ben noto in Germania, dove si conosce l'eccellente suo manuale sulle projezioni delle Carte geografiche, dove si apprezzano le molte e sostanziose memorie che lo stesso autore venne pubblicando nel nostro Bollettino e dove perfino un critico così severo come il Breusing ebbe a sentenziare a questo proposito che « se mai si vorrà scrivere una vera storia delle projezioni cartografiche, « l'uomo adatto per tale compito poderoso sarà il prof. Fiorini ».

(1) Vedi Bollettino, 1893, p. 862; 1894, p. 121, 271, 331, 415 e segg.

(2) Günther S.: *Erd- und Himmelsgloben, ihre Geschichte und Construction, nach dem italienischen* Matteo Fiorinis *frei bearbeitet*, Lipsia, Teubner, 1895. Un vol. di pag. 138, con 9 figure nel testo.

Anche in questo lavoro delle sfere cosmografiche il prof. Günther rileva quel caratteristico accoppiamento della teoria colla storia, che si incontra in tutti gli scritti suaccennati dello stesso autore. E tale metodo storico-matematico pone in grado lo studioso di riconoscere come ogni progresso nella preparazione di questi globi si avverò di mano in mano che si maturarono le condizioni ad esso favorevoli, di mano in mano che i modi precedentemente usati incominciarono a mostrarsi insufficienti. Del resto nell' opera presente il prof. Fiorini ha non solo compilate delle notizie, ma esposta anche una parte delle sue ultime ricerche originali sull' argomento.

L' opera del Günther non è però una semplice traduzione dall' italiano. Il prof. Fiorini aveva preparata la sua memoria tenendo conto dell' indole speciale del periodico a cui era destinata. Da ciò la necessità di restringere certe parti, quelle p. es. che riguardavano le sfere celesti, e di ridurre al minimo possibile la parte analitica matematica. Il Günther, che lavorava libero da queste strettoje, svolse ed ampliò, col cortese consenso dell'autore, la sua trattazione, distribuendone anche variamente le parti; di guisa che il libro tedesco è divenuto quasi il doppio in volume dello scritto italiano. Gli studiosi troveranno nell' opera tedesca maggior copia di notizie sulle sfere celesti e di riferimenti bibliografici, vi troveranno pure taluni svolgimenti analitici, coi quali riesce meno difficile ai non matematici di tener dietro alle varie teorie. In conclusione questa versione libera, mentre ha assunto tutto l' andamento ch' è proprio ai lavori d' erudizione tedesca e conferma un' altra volta la singolare competenza del Günther in tali materie, tiene alto anche nella dotta Germania l'onore della scienza italiana.

Sul Catalogo delle Sfere cosmografiche esistenti in Italia. — La Società Geografica, in seguito ad un voto del primo Congresso Geografico di Genova (1) aveva incaricato il prof. Matteo Fiorini, dell'Università di Bologna, di compiere un Catalogo delle Sfere cosmografiche esistenti in Italia. Da una lettera del prof. Fiorini alla Presidenza della Società, in cui dava conto dello stato dei lavori, riassumiamo i dati seguenti:

Spediti nell'estate del 1893 il questionario e la circolare che l'accompagnava, alle Biblioteche ed ai principali Archivi e Musei d'Italia, si ebbero 38 risposte con descrizioni di globi terrestri e celesti e 88 colla affermazione dell' inesistenza di sfere cosmografiche. Migliori risultati potè ottenere il prof. Fiorini, rivolgendosi privatamente a colleghi, amici e ad altre persone, chiedendo il loro aiuto per il ritrovamento di globi e sfere. In tal modo le schede contenenti le descrizioni delle sfere salirono

(1) Vedi Bollettino, febbraio 1893, pag. 92.

da 38 a 200 ed apparvero alcuni globi giacenti in Biblioteche private. Furono quindi diramate oltre 300 cartoline ai direttori di Biblioteche private, invitandoli a rispondere se avevano o no globi, e nel caso che ne avessero, quali ne fossero la data e il nome dell'autore. Le risposte furono soltanto in numero di 124, delle quali 10 davano le indicazioni dei globi posseduti e 114 annunciavano di non possederne.

Risposero con sollecitudine e con molta cortesia alla circolare i Bibliotecari delle Nazionali di Torino e Milano, della Palatina di Parma, della Estense di Modena, della Governativa di Lucca, della Seminarile di Chioggia, dell'Antoniana di Padova, della Capitolare di Pescia, della Malatestiana di Cesena, della Gambalonghiana di Rimini, dell'Arcivescovile di Benevento, del Museo Civico di Modena. Ebbe in seguito il professor Fiorini molti aiuti dalle persone cui si rivolse e principalmente dagli astronomi nostri : dal Celoria e dallo Schiaparelli di Milano, dal Fergola di Napoli, dall'Abetti dell'Osservatorio di Arcetri, dal compianto P. Denza, dal Riccò di Catania, il quale non potè far altro che dichiarare la inesistenza di globi in quella provincia, infine dal prof. Tacchini di Roma, che inviò la descrizione dei globi e delle sfere armillari che si conservano nel Museo Copernicano dell'Osservatorio del Collegio Romano. Preziose informazioni offersero i professori Venturi di Palermo, Pizzetti di Genova, Porena di Messina, Montesano e Gattoni di Napoli. Per mezzo del generale Annibale Ferrero si ebbero dalle Direzioni compartimentali del catasto non poche descrizioni di globi qua e là esistenti. Alcuni bibliotecari però, nonostante le ripetute e pressanti richieste del prof. Fiorini, non diedero alcuna risposta.

Benchè ancora in attesa delle notizie di qualche globo, il professor Fiorini ha già dato principio a scrivere intorno al Catalogo, il quale, pur non trascurando i dati richiesti da un inventario, riuscirà una vera illustrazione delle Sfere esistenti in Italia e comprenderà altresì i globi costruiti da Italiani nei secoli scorsi ed ora perduti o giacenti all'estero. Sarà corredato anche di notizie riguardanti gli autori delle Sfere.

Piccolo manuale statistico di A. Hartleben (1). — In questo volume, di piccola mole e di piccolo e comodo formato, che esce già per la terza volta a cura del prof. Federico Umlauft, si trovano raccolti, compilati sulle fonti più recenti, i principali dati statistici che importa conoscere di un dato paese. I varî Stati della terra si seguono in or-

(1) *A. Hartleben's Kleines statistisches Taschenbuch über alle Länder der Erde*, bearbeitet von Prof. Fr. Umlauft. Vienna, 1896. Pag. 98 in-16°. Prezzo marchi 1, 50.

dine alfabetico e di ognuno di essi son date indicazioni intorno a: forma di governo, superficie, numero di abitanti, colonie e protettorati, finanze, commercio e marina mercantile, ferrovie, telegrafi, esercito e flotta, pesi e misure, ecc. Segue un'appendice nella quale, in tabelle comparative, sono raccolte le cifre che indicano lo sviluppo delle ferrovie e dei telegrafi della terra e quindi partitamente degli Stati europei, i debiti pubblici, le forze armate dell'Europa; e da ultimo un elenco delle città più popolate. In complesso il manualetto, che si presenta con molta modestia, ma con altrettanta utilità, è un libro utile per chi, senza voler consultare volumi di maggior mole e quindi di maggior costo, quali l'almanacco di Gotha o lo Statesman's Year-book, voglia conoscere alcuni dati statistici su una data regione.

La stessa materia è ordinata anche molto chiaramente in un foglio di 70×100 ctm. (1) che può servire per uso di ufficio.

LE MAGGIORI PROFONDITÀ OCEANICHE CONOSCIUTE. — W. J. L. Wharton comunica al giornale inglese *Nature* (2) che il capitano A. F. Balfour della nave inglese « Penguin », continuando gli scandagli nell'Oceano pacifico meridionale, ha osservato delle profondità superiori alle maggiori sinora conosciute e anche a quella da lui precentemente trovata di 8,960 m. (3). Lo scandaglio più profondo cui il « Penguin » è arrivato misura 9,423 m.; è notevole però il fatto che le tre profondità ora ottenute non si trovano nel medesimo abisso, ma sono separate da estensioni di bassifondi; le due ultime distano tra loro 450 miglia. Due volte il tubo dello scandaglio riportò alla superficie la solita argilla rossa abissale; la terza volta si ruppe il filo. V. Thorpe, medico di bordo del « Penguin », riferisce che l'esame microscopico dei saggi di fondo a 9,409 m. dimostra che gli avanzi di organismi silicei mancano, se non interamente, quasi del tutto. Le particelle minerali erano in uno stato di minuta disintegrazione e consistevano in una materia tenuissima, fioccosa, mescolata con pomice e altri prodotti vulcanici levigati, cristalli verdi di augite e cristalli rossicci di pelagonite. Queste profondità abissali confermano un'altra volta, con grande evidenza, il fatto già osservato che tutte le profondità oceaniche si trovano in vicinanza delle terre o di acque basse e che, apparentemente, seguono la tendenza delle alte cime della crosta terrestre.

(1) *A. Hartleben's statistische Tabelle über alle Staaten der Erde.* Foglio di 75×100 ctm.

(2) *Nature*, Londra, n. 1,374, 27 febbrajo 1896.

(3) Vedi BOLLETTINO fasc. I, 1896, pag. 8.

La posizione degli scandagli è la seguente:

Lat. S.	Long. O.	Profondità	Natura del fondo
23° 39'	175' 04	9,180 m.	—
28° 44'	176' 04	9,226 m.	argilla rossa
30° 28'	176' 39	9,423 m.	limo rosso

B. — Europa.

La geografia dell'Italia del prof. Fischer. — Siamo lieti di poter annunziare che la geniale opera del chiaro professore dell'Università di Marburg, Teobaldo Fischer, « *Das Halbinselland Italien* » (1), sarà quanto prima pubblicata in veste italiana. La traduzione è affidata ai nostri socî, ing. V. Novarese, del R. Comitato geologico, e dott. F. M. Pasanisi. Però questa edizione italiana non sarà un semplice volgarizzamento dell'originale tedesco, giacchè l'autore non solo la correggerà e la rifarà, ma l'amplierà di un centinaio di pagine, di modo che il testo italiano diverrà di un buon terzo più voluminoso del tedesco. Il volume sarà pubblicato dall'Unione tipografico-editrice torinese e non dubitiamo che troverà larga diffusione fra quanti amano conoscere scientificamente il paese.

C. — Asia.

Misure comparative della temperatura nella Siberia. — Il dottor Imanuel comunica al *Globus* (Brunsvik, n. 10, 1896) un raffronto della media temperatura di diverse parti della Siberia, ricavato dal calendario siberiano per il 1896, pubblicato dal Romanov a Tomsk.

	Zone agricole		
	Nella Siberia orientale	Nella Siberia occidentale	Nella Russia europea
Media temperatura annua	— 0,23° C.	+ 0,33° C.	+ 3° C.
Media temperatura estiva	+ 16,5	+ 17,5	+ 17
Media temperatura invernale	— 18	— 17	— 11,5
Temperatura media nel periodo di sviluppo dei cereali (1 maggio al 15 settembre)	+ 14	+ 15	+ 15

(1) Vedi in proposito la nota del prof. G. Marinelli nel *Bollettino*, anno 1894, fasc. I-II, pag. 94.

Questo confronto dimostra che, sebbene la media temperatura annuale nella Siberia occidentale sia molto più bassa che nella Russia europea ad eguale latitudine, le stagioni estive nelle regioni agricole della Siberia occidentale hanno una temperatura eguale a quella della Russia centrale e offrono all' agricoltura, sotto l'aspetto climatico, pari condizioni favorevoli.

Segue un raffronto della temperatura dei luoghi piú importanti della costa orientale della Siberia, citati procedendo da Sud a Nord:

	Temperatura media annua	Temperatura media estiva	Temperatura media invernale	Temperatura media nel periodo dello sviluppo dei cereali
Vladivostok.	+ 4,5° C.	+ 18° C.	— 12° C.	+ 16° C.
Dui (Sachalin) . . .	+ 0,5	+ 16,5	— 15	+ 12
Nicolajevsk.	— 2,6	+ 15	— 22	+ 11,6
Pietropavlovsk. . . .	+ 2	+ 13	— 8	+ 10,6
Ajan	— 4	+ 11	— 20	+ 8
Ochotsk	— 5	+ 11	— 19,5	+ 8

È notevole la differenza fra le due città di Nicolajevsk e di Pietropavlovsk, situate presso a poco alla medesima latitudine. La temperatura invernale, relativamente molto favorevole, di Pietropavlovsk e la conseguente alta media annua, deriva dal clima prettamente oceanico della costa orientale della penisola di Camciatca e dalla corrente calda che proviene da latitudini tropicali e lambe queste coste.

Per le zone boschive del governo di Jacutsk, regione più rude della parte Nord-Est della Siberia centrale, si ha:

Media temperatura annua . . . . — 8° C.
» » estiva . . . . + 15
» » invernale . . . . . . — 33
» » nel periodo dello sviluppo dei cereali + 11

D. — Africa.

La regione di Timbuctu' e i suoi commerci. — Secondo un rapporto del colonnello Joffre, incaricato di conquistare alla Francia il paese estendentesi fra il Lago di Cabara e Timbuctù, la regione di

questa città comprende da una parte Timbuctù stessa, dall'altra un certo numero di territorî vicini.

La popolazione di Timbuctù, che si può calcolare approssimativamente a 7,000 od 8,000 abitanti, non è omogenea, e si compone di elementi diversissimi. Due razze ben distinte ne formano il fondo: i Ruma, discendenti degli antichi conquistatori marocchini, e gli Heratin, discendenti dei neri Songhai, sottomessi dai Ruma. Un'altra piccola frazione, conosciuta sotto il nome di Tolba, è composta di gente venuta da ogni parte del Sudan e fissatasi da lungo tempo nella città. Oltre alla popolazione sedentaria, numerosi sono i commercianti che vi concorrono dal Sahara e dal Sudan.

L' importanza commerciale di Timbuctù, che ha diminuito notevolmente dall'epoca in cui i Tuareg s'impadronirono della regione, cioè più d'un secolo fa, è dovuta alla posizione stessa della città. Situata, si può dire, alle sponde del Niger (poichè per le inondazioni del fiume che risalgono molto a Nord, le più grosse piroghe indigene, che portano oltre 100 tonnellate di merci, possono arrivare fin sotto le mura della città all'epoca delle piene) e nel punto più vicino alle regioni del Sahara in relazioni commerciali col Sudan, è divenuta naturalmente il luogo di deposito delle materie di scambio, provenienti da questi paesi. D'altro lato, per la sua posizione a valle dei numerosi affluenti e rami del Niger, vie naturali di trasporto dei prodotti sudanesi, è il punto ove devono convergere tutti questi prodotti. Timbuctù è divenuta quindi un grande mercato, o meglio un grande deposito, ove avvengono gli scambi dei prodotti del Nord con quelli del Sud; ma ciò che accrebbe considerevolmente la sua importanza commerciale è la vicinanza delle miniere di Taodenni, che forniscono tutto il sale consumato dalle popolazioni della curva del Niger. La città in sè non produce nulla; gli abitanti vivono esclusivamente del commercio. Alcuni si dànno alla fabbricazione di coperte di lana e di cotone e di vesti ricamate, che sono vendute nel settentrione ed ai Tuareg. I principali paesi in relazioni continuate di commercio con Timbuctù sono, per la regione del Sahara, il Sud marocchino, la regione di Tinduf, occupata dai nomadi Tagiacant, il Tuat ed il Tafilalet. L' importazione da questi paesi consiste soprattutto in stoffe di fabbricazione europea, e quasi tutte di marca inglese, zucchero, thè, spezie, conterie, armi e oggetti di rame e di ferro. Questi prodotti vengono tutti da Suira (Marocco); sono acquistati dagli Arabi nomadi sia direttamente in questo porto, sia al mercato di Suk-Sidi-Ahmed o Mussa, nel Sud marocchino, fornito di questi prodotti dai mercanti marocchini. Trovansi inoltre a Timbuctù tabacco e datteri,

provenienti dal Tuat e dal Tafilalet, pelli conciate e cuoi lavorati della regione di Tinduf. Il trasporto delle merci si fa a dorso di cammello, specialmente dai nomadi Tagiacant e da quelli del Tuat e del Tafilalet. Un'altra tribù nomade, i Berabish, che occupano l'Azauad (fra Taodenni e Timbuctù) ha in mano quasi tutto il trasporto del sale, la cui importazione è grandissima. Tutto l'anno entrano in Timbuctù cammelli carichi di questo prodotto, ma più attiva ne è l'importazione specialmente al principio dell'autunno e in primavera. In queste due epoche i Berabish, insieme con un'altra tribù nomade, meno importante di essi, i Cunta, della regione di Mabruk e dell'Adrar, formano due grandi carovane che comprendono ognuna dai tre ai quattro mila cammelli, tutti carichi di sale. Due sono le principali strade carovaniere: quella di Arauan per il Sud marocchino e le miniere di Taodenni e quella di Bugebiha per il Tuat, il Tafilalet, la regione di Mabruk e l'Adrar. L'esportazione verso questi paesi consiste in grani, burro, cotone filato e tessuto, stoffe originarie del Sudan, pelli non conciate, oro ed avorio in piccola quantità da qualche anno, argento monetato, oggetti d'ornamento e schiavi. Nel Sudan propriamente detto, Timbuctù è in relazione con tutte le regioni bagnate dal fiume sino a Sansandig, col Mossi per Bandiagara, il paese di Cong per Genné, l'Humbori per il Gurma ed infine tutta la regione orientale sino a Gogo. L'importazione da queste regioni consiste in miglio, riso, arachide, burro, spezie, cotone non tessuto, stoffe particolari al Sudan, piume di struzzo, provenienti specialmente da Humbori, cuoi lavorati, oro, avorio, vasellami. L'esportazione consiste in sale, stoffe, tabacco; le conterie sono pure oggetto d'un piccolo commercio.

La regione di Timbuctù comprende i seguenti territorî: 1° Haussa Cataual, situato nel Sud-Ovest, fra i laghi di Tacagi, l'Issa-Ber e quello di Tenda; è abitato dai Pelh, Bambara, Tuareg sedentarî e occupato dagli Iguellad; 2° Sobundu-Samba, nel Sud-Ovest, fra i laghi di Tacagi, di Noro e l'Issa-Ber, abitato esclusivamente da pastori Pelh; 3° Tioki, fra i laghi di Noro e di Fati e l'Issa-Ber, popolato da pastori Pelh, sottomesso agli Iguellad e ai Tengherighif; 4° Killi, all'Ovest, tra il lago di Fati, il ramo occidentale della palude di Gundam e il fiume; occupato da varie popolazioni nomadi e sedentarie, sottomesso ai Tengherighif; 5° Kissu, regione che forma il territorio di Timbuctù propriamente detto, compresa fra il fiume, il ramo occidentale della palude di Gundam e Timbuctù; è abitata da Songhai; 6° Fituca, al Sud, tra le due rive del Bara-Issa, molto popolato e molto fertile; 7° Gurma, in lingua songhai, o Aribinda in arabo (= paese sulla destra del fiume), limitato a Nord dal fiume,

all'Ovest dalla palude di Sarajamu e dal suo prolungamento verso Caniuma, al Sud dall'Humbori, senza confini precisi ad Est; abbastanza fertile nel centro (regione di Haribugo), molto popolato lungo la palude di Sarajamu dagli agricoltori Pelh, percorso dai Cunta, tribù nomade di origine araba, e dagli Irreganati; 8° Azauad, immensa regione compresa fra le miniere di sale di Taodeni al Nord, Mabruk ad Est, Timbuctù a Sud ed El Akla ad Ovest; assolutamente deserta, percorsa dai Berabish e attraversata, da Nord a Sud, dalla via da Arauan a Timbuctù, seguita da tutte le carovane che giungono in quest'ultima città (*Bull. du Comité de l'Afrique française*. Parigi, n. 2, 1896).

E. — Regioni polari

Una nuova carta delle Regioni Polari Antartiche (1). — L'attenzione delle Società geografiche, dei geografi e degli esploratori, assorbita negli anni decorsi da un grande movimento di espansione coloniale, favorito da molti governi europei, adesso si rivolge nuovamente alle regioni polari. Da queste veramente il problema coloniale scarso o niuno vantaggio può trarre, ed anche la geografia economica può giovarsi quasi soltanto in quanto concerne la pesca ed alcune grandi vie di comunicazione mondiale. Invece la scienza ha davanti a sè non pochi ed importanti problemi, la cui soluzione, se non sarà data in via assoluta, certamente sarà agevolata da una più ampia e sicura conoscenza delle due calotte polari.

Di queste la più nota ed esplorata è, come si sa, la settentrionale, intorno alla quale si affollano i continenti abitati fino ad alte latitudini, onde gli approcci per attaccare il ridotto penetrano quasi entro alle sue stesse *opere* di difesa, e nella quale le condizioni morfologiche, idrografiche e meteorologiche, a quanto si crede oggidì e più ancora si credeva alcuni anni addietro, meno insuperabili ostacoli oppongono agli esploratori. Quivi però ancora (salvo che non si verifichino le speranze concepite intorno alla spedizione del Nansen) oltre 700 chilom. lineari dividono dal polo il punto cui, con estrema persistenza ed audacia, si è spinta la curiosità scientifica dell'uomo.

Ma ben 1300 chil. a volo d'uccello separano ancora il polo meridionale dall'ultimo punto (78° 10' di lat. mer.) dove nel febbrajo del 1842 si spinse l'audacissimo degli esploratori dell'Oceano Australe, il

(1) Vincenz von Haardt, *Südpolar-Karte*. Maassstab der Haupt-Karte 1 : 10,000,000; Maassstab der Nebenkarten; 1 : 50,000,000 e 1 : 100,000,000. Lith. und Druck von Ed. Hölzel in Wien. Verlag Ed. Hölzel (1896).

Ross, finora insuperato. Nè ciò meraviglia, osservando come si assottiglino le masse continentali e poi spariscano in codesto emisfero, a latitudini ancor basse, e come le abitazioni umane cessino intorno al 55° (a tale latitudine, dove in Europa ferve attiva la vita sociale), e poco oltre si sferrino le vie battute dalle linee di navigazione consueta, ed ancor meno propizie che nella calotta boreale sieno generalmente le condizioni meteorologiche.

Una massa di osservazioni, dovute a speciali esploratori, a navigatori individuali, alle stesse navi che battono regolarmente le rotte australi, anche per essa esistono; ma giova molte vecchie affermazioni confermare o modificare o respingere, molte lacune riempiere, fatti vecchi e fatti nuovi accertati coordinare.

Questo lavoro preparatorio adesso si considera indispensabile per la riescita di una proficua esplorazione, affinchè questa possa formarsi un programma di ricerche ben chiaro e determinato, e non si disperdano inutilmente forze ed attività e tempo, in codeste imprese preziosi.

Nè miglior modo, per fare il giusto inventario di quanto dalla scienza e dal lavoro umano si è acquisito, esiste del raccogliere gli elementi noti, sotto la forma della rappresentazione cartografica, la quale, mercè gl'incessanti progressi tecnici che negli ultimi anni si sono compiuti, è in grado adesso di riprodurre i fatti apparentemente più refrattari al graficismo. Non soltanto, ma essa, siccome consente la simultanea rappresentazione di fenomeni che, pur essendo di natura diversa, possono essere collegati da rapporti di causa e di effetto o possono essere concause dello stesso effetto od effetti comuni di una stessa causa, dà adito alla scoperta ed alle determinazioni di teoriche e di leggi, che la forma consueta espositiva dei fatti o anche quella ausiliaria delle tabelle o non concederebbero mai di trovare e di fissare o lo concederebbero con difficoltà e con isforzo assai maggiori.

Eccellente idea adunque fu quella, espressa ed accettata nell' XI Congresso nazionale geografico tedesco, tenuto in Brema nell'aprile del 1895, che venisse eseguita una nuova Carta in grande scala delle Regioni Polari Antartiche, la quale facesse tesoro di tutti i copiosi risultati delle ricerche ed investigazioni in esse condotte nell'ultimo cinquantennio e di quegli altri elementi utili, che, anche indipendentemente dall'obiettivo scientifico, vi si riferissero.

Conveniva far questo, anche perchè, mentre per tutte le parti del globo ormai si posseggono riproduzioni cartografiche in iscale considerevoli e in projezioni che ne deformano in misura minima la configura-

zione, in generale le Regioni Polari o sono rappresentate in iscala assai piccola o lo sono a mezzo della projezione di Mercatore, la quale, se giova, anzi è indispensabile, ai marini, giova assai mediocremente alle ricerche geografiche e geofisiche, a motivo della deformazione enorme che nelle alte latitudini genera nella rappresentazione della morfologia terrestre.

Fu ottima cosa poi che si assumesse l'esecuzione di un tale lavoro il signor Haardt di Hartenthur, l'egregio direttore tecnico e scientifico della stabilimento geografico Hölzel di Vienna. Il signor Haardt, nome non ignoto ai lettori del BOLLETTINO (1), va annoverato fra i migliori cartografi d'Europa, non soltanto per la precisione, la chiarezza e la opportuna economia tecnica, che contraddistinguono i suoi prodotti cartografici, ma anche per un raro discernimento nella scelta e nello studio delle sue fonti, per la previa discussione alla quale è solito di sottoporle e per la scrupolosa coscienza con la quale riproduce i risultati della sua disamina.

Pur troppo in Italia domina il pregiudizio che per essere buoni *cartografi*, basti essere valenti *disegnatori* o tutt'al più essere forniti di un certo numero di cognizioni *topografiche*. Per cui si vedono semplici disegnatori, od ingegneri, o periti, o topografi, ad un tratto improvvisarsi cartografi ed offrire delle produzioni, che a primo aspetto ingannano l'occhio dell' inesperto. Questa è una delle cause principali, per cui, facendo parzialmente eccezione dalla cartografia ufficiale, l' Italia tiene fra le nazioni civili uno degli ultimi posti nella produzione cartografica.

In effetto, il disegnatore è un ausiliario, anzi, diciamolo pure, il più efficace ausiliario del *cartografo*, ma l'esser tale non è sufficiente per farlo *cartografo*. Il lavoro di questo è molteplice, consta di varie e numerose operazioni successive, della quale l'ultima e la meno intellettuale è quella del disegnatore. Ma la parte concettuale veramente del cartografo è la raccolta, la cernita, la critica, la classificazione, la distribuzione del materiale che deve fornire gli elementi della rappresentazione grafica, momenti, a lor volta subordinati alla natura ed ai fini, cui è diretta la carta.

Il signor Haardt, per singolare fortuna, accoppia le qualità concettuali alla capacità tecnica, e lo dimostra con la pubblicazione della grande Carta di cui discorriamo, avvenuta a così breve distanza di tempo dal Congresso di Brema e dal voto espressovi.

La Carta delle *Regioni Polari Antartiche*, frutto del suo lavoro e dedicata « all'infaticabile promotore delle esplorazioni antartiche, il dott. G. Neumeyer, » consta di quattro grandi fogli, che fra i margini esterni

(1) Cnfr. G. MARINELLI, *La carta murale etnografica dell'Asia del signor Haardt*, in BOLLETTINO, 1887, pag. 398.

presentano le dimensioni di 88 × 75 cent., in modo da formare una grande carta murale di 176 × 150 cent., ed è divisa in una Carta principale e in 8 Carte annessevi.

La Carta principale (*Südpolar-Karte*) presenta un diametro di circa 134 cent., è alla scala di 1:10,000,000 ed abbraccia (come anche le minori) tutta la regione compresa entro il parallelo 30°.

Delle 8 Carte annessevi, 4 hanno un raggio di circa 28 centimetri e la scala di 1:150,000,000 e rappresentano: 1° le *temperature delle acque nell' estate meridionale* colle isoterme superficiali nel *febbrajo*; 2° le *temperature delle acque nell' inverno meridionale* colle isoterme superficiali nel mese di *agosto* e le escursioni esistenti fra tali isoterme; 3° le *profondità oceaniche* per zone successive fino a 200, a 1,000, a 2,000, a 3,000, a 4,000, a 5,000 m. ed oltre i 5,000, con le *isobare* e i *venti* dominanti; 4° la *temperatura dell' aria* con le isoterme di 10° e di 5° del centigrado in *agosto* e *febbrajo*.

Le altre 4 Cartine hanno un diametro di circa 15 cent. cadauna e la scala di 1:100,000,000 e rappresentano rispettivamente: gli *elementi magnetici*, cioè la *declinazione*, l' *inclinazione*, l' *intensità orizzontale* e l' *intensità totale* rilevate nelle varie regioni.

Tutte sono costruite colla *projezione polare*, onde i paralleli riescono equidistanti.

La Carta principale rappresenta una meravigliosa condensazione di notizie e di elementi d' ordine il più disparato.

Oltre alla diligente rappresentazione di tutte le terre che vi sono comprese, colla orografia (senza altitudini) e idrografia rispettive, questa Carta distingue con diverse tinte azzurre, limitate da linee diversamente punteggiate o tratteggiate, tre zone: cioè 1° quella che sta a settentrione dell' estremo limite, cui giungono le *montagne di ghiaccio (Eisberge)*; 2° quella compresa fra questo limite e quello cui giungono i *ghiacci galleggianti marini (Eismeer)*; 3° finalmente quella compresa fra quest' ultimo limite e quello approssimativo medio della *banchisa (Packeis)*. Molto interessante poi è la indicazione delle varie apparizioni segnalate delle montagne galleggianti di ghiacci, colla indicazione del tempo nel quale vennero osservate.

Una linea variamente tratteggiata segna del pari quali siano i limiti ai quali giunge il *movimento del traffico mondiale* (che tocca e oltrepassa il 60° in un solo punto, cioè a S. e a S.-O. della Terra del Fuoco), e varie altre linee segnano le rotte principali *della navigazione a vapore*, con la indicazione della durata del viaggio, e quelle della *navigazione veliera*.

Curve *azzurre* e *rosse* segnalano la direzione delle correnti superficiali *fredde* nel primo caso, *calde* nel secondo.

Finalmente delle linee spezzate a varia tinta e punteggiatura o tratteggiatura, segnano gl' itinerarî seguiti dalle principali esplorazioni compiute in quei mari e precisamente quelli dei tre viaggi del Cook (1772-1875), di quelli del Weddel (1822-1823), del Biscoe (1830-1832), del Kemp (1834), del Balleny (1839), del Dumont D'Urville (1838-1840), dei tre viaggi del Ross (1840-1843), di quelli del Moore (1845), del Nares col « Challenger » (1874), del Larsen (1893) fino al recentissimo dell' « Antarctic » (1894-1895).

Le ragioni del distinguere le citate tre zone di diversa manifestazione del fenomeno glaciologico di codesti mari non hanno bisogno di essere esposte. In una lunga annotazione apposta alla Carta, l' autore avverte di avere seguito, nel fissare tali zone e in genere le condizioni varie del congelamento, l' importante e recente lavoro del FRICKER: *Die Entstehung und Verbreitung des antarktischen Treibeises* (Lipsia, 1893) (1), basato sopra numerosissime notizie tratte dai diarî delle principali linee regolari di navigazione e riguardanti le diverse epoche dell'anno.

Per quanto ormai sia cosa nota, tuttavia meraviglia osservare quanto ragguardevole sia lo spostamento dei ghiacci galleggianti e specialmente delle montagne di ghiaccio verso l' equatore. Nel settembre, cioè nella primavera meridionale, tale spostamento apparisce veramente massimo. Nel 1840, in quel mese, delle montagne di ghiaccio vennero segnalate nei paraggi del Capo di Buona Speranza fra 41° 30" e 36° 10' di latitudine S., cioè a tali latitudini che corrisponderebbero al mare intermedio fra Malta e Napoli. Nell'Indiano, lo stesso mese e sotto il 50° di longitudine E. da Greenwich, esse furono vedute al 38° 25' di latitudine S..

Qualche annata vennero pure notate delle straordinarie derive di montagne di ghiaccio, quali quelle avvertite negli anni 1891, 1892 e 1893, che vennero circostanzialmente studiate dall'Ufficio Idrografico della Marina Germanica *(Deutsche Seewarte)* e descritte negli « *Annalen der Hydrographie* » (1892-1894) e che probabilmente furono mosse da correnti sottomarine che si esercitarono sulla parte profondamente immersa delle montagne medesime.

Non meno istruttiva è la parte che riguarda le temperature della acqua e dell' aria marina. Essendo relativamente scarse e di necessità mancando di serie regolari quelle riguardanti l' aria, qui soccorre lo

(1) Nonchè la *Südpolarkarte* del Petermann, che forma la Carta N, 7 dell' *Handatlas* dello Stieler, edizione del 1890.

studio la circostanza che nelle più alte latitudini oceaniche, e specialmente nell'emisfero meridionale, la differenza termica esistente fra l'acqua alla superficie e l'aria che le sovrincombe è così piccola che si possono senz'altro assumere le temperature delle acque superficiali a rappresentare quelle dell'aria. Nella Carta annessa 1ª e 2ª sono, su tale base, tracciate le isoterme dell'*agosto* e del *febbrajo*, destinate a rappresentare le condizioni termiche rispettive dell' inverno e dell' estate meridionale.

Gli elementi per il tracciamento di tali linee isotermiche furono tratti dalle fonti migliori, vale a dire dalle Carte delle temperature pubblicate dal citato Ufficio Idrografico della marina germanica (nelle quali è specialmente stato utilizzato il materiale nautico tedesco riguardante l'Atlantico Meridionale), le due Carte inglesi del « Charts showing the surface temp, of the.... Oceans » (Meteorol. Council, London) e la Carta che il Neumeyer pubblicava nelle *Verhandlungen* del VII Congresso Nazionale tedesco in Karlsruhe (Berlin, 1887).

Il tracciamento delle due citate isoterme nei due mesi contrapposti dell'anno, fa emergere per entrambi una zona di oscillazione annuale, resa evidente da opportuno coloramento azzurro e rosa (1). Ora, questa

(1) L' oscillazione annua delle citate isoterme di 10° e di 5° alle varie longitudini, è suscettibile anche di espressione tabellare. Crediamo appunto utile per il lettore di riportare dalla Carta dell' Haardt, la seguente tabella che rappresenta: *La giacitura della isoterma 10° in agosto e in febbrajo a varie longitudini.*

Longitudine	Latitudine		
	febbrajo	agosto	escursione
0° da Greenw.	44.° 0	40.° 0	4.° 0
20 E. » »	45. 0	44. 0	1. 0
40 » » »	43. 7	41. 0	2. 7
60 » » »	47. 0	42. 5	4. 5
80 » » »	44. 0	41. 6	2. 4
100 » » »	43. 0	41. 0	2. 0
120 » » »	48. 0	42. 0	6. 0
140 » » »	48. 3	44. 8	3. 5
160 » » »	50. 0	45. 5	4. 5
180 da Greenw.	50. 0	45. 0	5 0
160 O. » »	52. 0	45. 5	6 5
140 » » »	51. 0	42. 0	9 0
120 » » »	48. 5	40. 8	7. 7
100 » » »	49. 0	40. 0	9. 0
80 » » »	48. 6	41. 8	6. 8
60 » » »	48. 6	—	+ di 9°
40 » » »	47. 5	41. 6	5 9
20 » » »	44. 8	42. 0	2. 8
0 » » »	44 0	40. 0	4. 0

escursione annua fa conoscere un fatto inaospettato e che viene a scuotere un' ipotesi generalmente invalsa e accreditata tra i geofisici.

In effetto, gittando l'occhio sulla zona che rappresenta l'amplitudine della oscillazione termica annua, si osserva ch' essa è notevolmente più considerevole alle longitudini corrispondenti all'Oceano Pacifico, che non a quelle corrispondenti all' Indiano ed all'Atlantico, specialmente nella parte orientale di quest'ultimo. In altre parole, la escursione annua apparisce massima lungo gli spazî dove sono più largamente estese le masse oceaniche, minore dove si trovano gli oceani più limitati e più estese le masse continentali, contraddicendo alla teorica generalmente accettata, che attribuisce agli oceani un'azione moderatrice del clima, espressa anche nella comune antitesi del clima *oceanico*, in contrapposto del clima *continentale*.

Ed altre singolari novità emergono dall'esame delle correnti marine, quali risultano rappresentate nella Carta principale.

Anzitutto riesce provata all'evidenza la esistenza di una corrente superficiale diretta verso E. e che gira tutta intorno la Terra, dominante tra i 42° e i 52° di lat. S., e corrispondente alla direzione dei venti nelle stesse regioni. Questa circolazione, ormai riconfermata da numerosi esperimenti e osservazioni e da gitto di bottiglie postali inviate dal Capo di Buona Speranza alle coste Australiane, va naturalmente soggetta a sensibili deviazioni e si può scindere in parecchie componenti *settentrionali* e *meridionali*. Dall'esame di una di queste, è mestieri correggere un vecchio errore riguardante il regime delle correnti intorno al Capo Horn. Difatti quivi si soleva tracciare quale prolungamento della così detta Corrente Brasiliana, una corrente *calda* che proseguiva lungo la costa patagonica fino al Capo Horn, anzi al di là, e cioè sino alla Terra di Graham.

In effetto, sul banco che si nota lungo la costa orientale della Patagonia, l'acqua presenta una temperatura relativamente alta, essendo *più calda* di quella assai fredda, che, in decisa direzione di Nord, proviene dalla regione del Capo Horn e dalle Falkland e che ha la corrente brasiliana non già sul suo fianco occidentale, ma invece sull'orientale. Però la calda corrente del Brasile, arrivata alla latitudine di 45°, sotto l'impulso dei venti di ponente, s' inflette verso E. In realtà, se noi facessimo una sezione diretta da O. ad E. sotto la latitudine, di cui si discorre, troveremmo, presso la costa patagonica, un tratto di acqua priva di movimento, poscia una fredda corrente diretta a settentrione, quindi ancora una corrente calda diretta a levante. È adunque da escludersi

qualsiasi movimento diretto a mezzogiorno sotto il meridiano delle Falkland a latitudini maggiori del 50.°

Altre interessanti modificazioni risultano pure nelle regioni contermini al Capo di Buona Speranza e ad O. dell'Australia.

Come si vede, il lavoro dell'Haardt non soltanto si presenta come il riassunto dell'ultima parola che la scienza adesso può pronunciare intorno alle nostre conoscenze delle regioni antartiche, ma la semplice simultanea rappresentazione grafica del materiale esistente, quale risulta dalla sua Carta, dà adito a rettificare qualche men che esatta veduta anteriore.

Una sola piccola menda noi ci permettiamo di segnalare, se pur menda essa è. Nella Cartina 3, che rappresenta la batimetria della regione antartica, tratta soprattutto dal materiale raccolto dall'Ufficio Idrografico della marina tedesca (e utilizzato per l'Indiano fino al 1889 e per il Pacifico fino al 1894) e dal recente Atlante del Debes, sarebbe stato desiderabile introdurre, oltre ai semplici segni grafici di tinte e linee indicanti i vari gradi di profondità, anche qualche dato numerico indicante i bacini più profondi.

Del pari crediamo che nella stessa Cartina sarebbe stata buona cosa ridurre in millimetri le pressioni indicate per fissare le isobare, pressioni, che essendo state dedotte dai lavori di Buchan e Murray pubblicati nel *Geogr. Journ.* (1894), sono esposte probabilmente in pollici e linee inglesi, ma che nessuna spiegazione esplicita avverte essere rappresentati da siffatta unità di misura.

Com' ebbi ad avvertire, l'attenzione dei geografi si è in questi ultimi anni rivolta di nuovo alle regioni antartiche e alla loro esplorazione. La Spedizione dell' « Antarctic » del 1894 e 1895 è, si può dire, appena ritornata, e, mentre se ne stanno largamente discutendo i risultati (1), sorgono progetti e piani di altre che la seguiranno a più o meno grande distanza. Se le proposte fatte al Governo inglese da un Comitato promotore eletto dalla Royal Society e dalla Royal Geogr. Society sono approdate ad un insuccesso, non intendendo il Governo inglese per il momento di distrarre per scopi scientifici nè un uomo, nè un battello della sua marina (2), quel Comitato ha di già trovati altrove

(1) C. Egeberg Borchgrevink, *The « Antarctic's » voyage to the Antarctic*, in « *Geogr. Journ.* » Juni 1895, pag. 583; — Wichmann, *Das Wiedererwachen der antarktischen Forschung*. In « *Peterm. Mitteil.* », 1895, VI, pag. 139; Id., X., pag. 248, *Monatsber.*

(2) *Peterm. Mitteil.*, 1895, XII, pag. 296.

i mezzi per effettuare il suo progetto di una grande Spedizione antartica. Diffatti nel numero del febbrajo decorso del *Geogr. Journ.* (pag. 205) troviamo notizia che un sindacato commerciale ha di già raccolti i fondi per essa, che si presume non abbia a costare più di 5000 lire sterline, sarebbe comandata dal Borchgrevink e avrebbe l'aiuto di un vero stato maggiore di scienziati specialisti in varie parti dello scibile. Suo obiettivo non sarebbe soltanto la scienza, ma anche la pesca, epperciò s'è stabilito che disponga di due battelli, una baleniera da 300 tonnellate e un piccolo piroscafo da 70 tonnellate.

Il Borchgrevink è noto per la tenacia con la quale ha voluto prender parte, da semplice marino, non potendolo altrimenti, alla spedizione dell' « Antarctic », e per la copiosa messe di osservazioni naturalistiche che il penoso mestiere non gl' impedì di raccogliere.

D'altra parte, il Congresso Geografico nazionale tedesco di Brema, aderendo alle proposte del Neumeyer (1), il pertinace apostolo di tali Spedizioni, ha eletto una speciale *Commissione tedesca per la esplorazione del Polo Australe*, presieduta dal Neumeyer medesimo, e che si vale anche del parere di uomini non solo esperti nella scienza (quali il Lindemann, l'Albrecht e il von den Steinen), ma anche nella pratica e nella tecnica dei viaggi (quali i cap. Koldewey ed Hegemann e l'ingegnere navale Timm da Amburgo). Questa Commissione ha di già tenute due adunanze, l' 8 giugno e il 3 novembre decorso, ed ha stabilite le linee fondamentali del suo piano: due navi che devono partire dalle Kerguelen in direzione meridionale, ma con piena libertà di azione nei comandanti, a seconda delle circostanze e delle necessità: costo complessivo approssimato della Spedizione 950,000 marchi: durata, tre anni (2).

Un' altra Spedizione consimile è pure patrocinata validamente da Yngvar Nielsen, il dotto e valoroso professore di Cristianía. Tanto la proposta sua quanto il progetto dell' accennata spedizione inglese, comandata dal Borchgrevink, si accordano nel concetto della necessità di piantare una stazione permanente nelle regioni antartiche, col doppio scopo dello studio dei fenomeni geofisici, ancora imperfettamente conosciuti, che in essa si manifestano, e di costituire una specie di quartiere di soccorso e di rifornimento delle Spedizioni polari.

(1) Cnfr. NEUMAYER, *Die wissenschaftliche Erforschung des Südpolar-Gebietes* in « Verhandl. des XI Deutsches Geographentages zu Bremen am 17-19 April 1895 ». ecc. Berlin, Reimer, 1896, pag. 9. Vedi anche la relativa discussione a pag. VII e segg.

(2) Id., XI, pag. 292. « *Peterm. Mitt.* » cit., 1895, IX, pag. 224.

Questa idea non è già nuova: essa era stata adombrata da Cristoforo Negri e da Giacomo Bove fin da quando, nel 1880, presentarono proposta e piani per una spedizione antartica italiana (1) e poi più di recente essa venne avanzata in forma più esplicita dal tenente Roncagli (uno dei compagni del Bove nella esplorazione della Terra del Fuoco) al Congresso Geografico di Genova del 1892 (2).

Ma, mentre la stazione, secondo il Borchgrevink, dovrebbe essere fondata sul Capo Adare (nella Terra Vittoria, oltre al 70° di lat. S.); il tenente Roncagli avrebbe preferito ch'essa venisse fondata nella Terra di Graham, cioè a S.S.O. della Terra del Fuoco e quindi sotto una longitudine quasi contrapposta a quella occupata dalla Terra Vittoria.

Di altre Spedizioni si parla, e per esse si fanno preparativi, anche negli Stati Uniti e nel Belgio, anzi, di recente, sono entrate in questo arringo le colonie inglesi dell'Australia. Difatti, il Governo della Nuova Galles del Sud, ha assunto l'iniziativa di proporre alle colonie sorelle l'intrapresa di una Spedizione alle regioni polari antartiche. E certamente pochi fra gli Stati mondiali occupano una posizione geografica, acconcia a tali Spedizioni, più delle colonie inglesi (3). Finora però la proposta venne accettata dai Governi della Terra Victoria e della Tasmania, ma quello del Queensland l'ha declinata.

Tenuto conto di questo vigoroso risveglio del pensiero umano per quanto concerne le ricerche e le esplorazioni antartiche, la Carta dell'Haardt non poteva davvero essere pubblicata in un momento più adatto, nè più opportuno. Essa difatti riassume in sè quasi l'inventario di quello che finora si è fatto in tale palestra e segna la via che si deve seguire e le lacune che si devono colmare. Non indarno quindi un suo disegno provvisorio ha già servito di base alle discussioni del Congresso Geografico tedesco di Brema, all'internazionale di Londra e alle adunanze della Commissione tedesca accennata.

Ma, nel segnalarla agli studiosi e ai geografi italiani, noi non la raccomandiamo soltanto come il riassunto delle cognizioni geografiche,

(1) Cnfr., fra altro, BOVE G. e NEGRI C., *Proposta ... e Idea sommaria di una spedizione antartica italiana*, e NEGRI C., *I passati viaggi antartici e l'ideata spedizione italiana*, in « Boll. della Soc. Geogr. ital. », vol. XVII, 1880, pag. 238-368.

(2) RONCAGLI GIOV., *Studio preliminare per una Stazione Geografica italiana nelle regioni polari antartiche*, in « Atti del 1° Congresso Geografico italiano, tenuto in Genova dal 18 al 25 settembre 1892 ». Vol. II. parte 1ª, pag. 129, Genova, Sordo-muti, 1894. Tale proposta, svolta nell'adunanza del 22 settembre del 1892, ottenne il plauso e l'approvazione della Sezione Scientifica del Congresso.

(3) *Peterm. Mitteil.*, 1895, X, *Monatsber.*

geofisiche e storico-geografiche delle regioni antartiche, ma anche quale un vero *specimen* del metodo che si deve ormai seguire nella costruzione di questo mirabile prodotto dello spirito umano ch'è la Carta geografica.

G. Marinelli.

Spedizione antartica belga. — La R. Società geografica belga di Bruxelles si è fatta promotrice d'una sottoscrizione in favore della spedizione belga nell'Oceano Antartico, progettata dal luogotenente di marina A. de Gerlache (1), per l'allestimento della quale si ritiene sufficiente la somma di L. 250,000. La spedizione, che dovrebbe partire dal Belgio verso la fine del prossimo estate, s' imbarcherà su una nave a vela di circa 400 tonnellate, munita anche d'una macchina a vapore di 80 cavalli e di costruzione speciale per poter viaggiare tra i ghiacci. Rimarrà nelle regioni antartiche due stagioni : una prima crociera sarà diretta verso le terre poste a Sud del Capo Horn, la seconda verso la Terra di Vittoria ed avrà per obiettivo principale una nuova determinazione del polo magnetico australe. L' intervallo tra le due campagne sarà occupato da una crociera nel Pacifico. Il materiale scientifico sarà quanto mai completo ; gli esploratori faranno delle osservazioni di meteorologia, magnetismo, oceanografia ed idrografia e raccolte della fauna e della flora di quelle regioni.

Una spedizione al Polo Sud. — È partita dagli Stati Uniti una spedizione per il Polo Sud sotto la direzione del dottor Cook, uno dei compagni di Peary nel suo primo viaggio in Groenlandia. È imbarcata su due piccoli bastimenti di 100 tonnellate con i quali si dirigerà alla Baja dell' Erebus e Terror. Le navi debbono svernare alle isole Falkland se le regioni polari non offrono alcun luogo da passare l' inverno. La spedizione si compone di sedici uomini, dei quali sei scienziati. Contrariamente all' opinione generale, il dottor Cook crede che le regioni antartiche siano abitate. L' estate scorsa, per prepararsi a questa esplorazione, egli aveva intrapreso un viaggio nella parte occidentale della Groenlandia, per quanto non ne avesse ottenuta l' autorizzazione dal governo danese. La sua nave fu presa fra i ghiacci, e fu costretto a comperarne un' altra per fare rimpatriare i suoi cinquanta compagni in America.

(1) Vedi Bollettino, 1895, fasc. VI, *pag. 194*.

III. — SOMMARIO DI ARTICOLI GEOGRAFICI (1)

a) — IN GIORNALI ITALIANI

RIVISTA GEOGRAFICA ITALIANA. — Roma, n. 1, 1896.

Le projezioni per ribaltamento, di *G. Saija.* — Escursione ai laghi laziali, di *O. Marinelli.* — Rapporti letti nella Conferenza dell' Associazione geodetica internazionale a Berlino. — Repubblica sud-africana, di *G. Marinelli.*

R. COMITATO GEOLOGICO D' ITALIA. — Roma, n. 4, 1895.

Appunti geologici e petrografici sui dintorni di Pinerolo, di *S. Franchi* e *V. Novarese.* — Strati eocenici fossiliferi presso Barigazzo nell' Appennino modenese, di *B. Lotti.* — Osservazioni geologiche fatte nell' Abruzzo Teramano nel 1894, di *P. Moderni.* — Sopra alcune roccie della Colonia Eritrea, di *V. Sabatini.*

SOCIETÀ D' ESPLORAZIONE COMMERCIALE IN AFRICA. — Milano, n. 3, 1896.

Cristoforo Negri. — Colonia Eritrea. — Il valore commerciale dell' Africa. — L' Africa degli Europei, di *A. Annoni.* — Esplorazione al Lago Rodolfo. — Scopo e valore delle esplorazioni artiche, di *A. W. Greely.* — La scoperta del Polo Nord.

L' UNIVERSO. — Milano, nn. 3, 4, 1896.

Da Venezia a Burano, di *G. Guseo.* — Nell' Eritrea, di *A. Nigra.* — Zula. — Appunti sul viaggio in India, di *E. Mangili.* — L' origine del nome di alcuni monti della Sicilia, di *S. Romano.* — Cristoforo Negri. — Adua.

COSMOS DI G. CORA. — Torino, XII, n. 3, 1895.

Storia fisica dell' Agro Romano, di *G. de Angelis d' Ossat.* — Sui cosidetti popoli nani dell' Africa, di *O. Lenz.* — L' Isola di Cipro, di *E. Deschamps.*

CLUB ALPINO ITALIANO. - RIVISTA MENSILE. — Torino, n. 2, 1896.

Nei Monti di Levigno, di *D. Prina.* — Due nuove vie al Boucier, di *A. Viglino.* — Punta Sterlera e Sasso Canale, di *M. Chiesa.*

SOCIETÀ DEGLI INGEGNERI ED ARCHITETTI ITALIANI. — ANNALI. — Roma, n. 1, 1896.

Il Nord-Ostsee-Canal, di *F. C. Jacobi.*

R. ISTITUTO LOMBARDO DI SCIENZE E LETTERE. — Milano, n. 4, 1896.

Riassunto delle osservazioni meteorologiche eseguite presso il regio Osservatorio di Brera nel 1895, di *Pini.* — Considerazioni sulla serie del giura superiore e dell' infracretaceo in Lombardia, di *Parona.*

IL POLITECNICO. — Milano, n. 2, 1896.

Il gran Canale collettore di Chicago, di *G. S.*. — Il risanamento di Berlino.

NATURA ED ARTE. — Milano, nn. 7, 8, 1896.

A Castellammare, di *R. Martire.* — Le miniere di mercurio di Almaden, di *A. Annoni.* — A proposito del bolide di Madrid, di *F. Rizzatti.* — Ricordi di Atene, di *A. Centelli.*

IN ALTO. — Udine, n. 2, 1896.

Salita al Monte Tiersine, di *A. Ferrucci.* — Attraverso il Gran Monte, di *O. Marinelli.* — Salita al Monte Bianco e traversata del Colle del Gigante, di *G. Morassutti.* — Ancora sopra i depositi morenici del versante settentrionale del Monte Ciampon, di *O. Marinelli.* — Le ambe abissine, di *G. Marinelli.*

(1) Si registrano i soli articoli geografici dei giornali pervenuti alla Società.

R. Istituto Veneto di Scienze, Lettere. - Memorie. — Venezia, n. 6, 1896.

Tavole meteorologiche di Vicenza, 1885-86, di *A. da Schio.*

— Id., id.. — Atti. — Venezia, LIV, n. 1-2, 1896.

Primi elementi di lingua A-Sandeh, raccolti dal p. Colombaroli, di *E. Tesa.* — Sulla trasparenza e sul colore dell'acqua marina, osservazioni fatte nella laguna di Venezia e nel golfo di Gaeta, di *S. Angelini.*

---

b) — NELLE RIVISTE SCIENTIFICHE ESTERE

Société de Géographie - Comptes-Rendus. — Parigi, n. 1-2, 1896.

Un inverno nell'Eritrea, di *L. Lapicque.* — Viaggio di Chaffanjon nell'Asia. — Attraverso le steppe kirghise, di *J. de Cuverville.*

Société de Géographie Commerciale. — Parigi, n. 2, 1896.

Il paese compreso fra Hué, Turan, Attopeu e Bassac, di *Debay.* — La ceramica in Tunisia, di *S. Masson.* — La confederazione australasiana, di *J. W. Hay.*

Revue de Géographie. — Parigi, n. 9, 1896.

I territorî della Compagnia sud-africana; la Rhodesia, del dottore *Rouire.* — L'Alai ed il Pamir, di *F. de Rocca.* — La formazione territoriale e i litigî di frontiera degli Stati-Uniti, di *P. Barré.* -- I fenomeni eruttivi sottomarini, di *J. Girard.* — A che serve l'alpinismo, di *A. Ribot.* — La riduzione delle Carte topografiche alla medesima scala, di *Venukoff.*

Revue Française de l'Etranger et Exploration. —Parigi, n. 207, 1896.

Dal Tonkino alle Indie. — Madagascar, di *G. Vasco.* — L'Africa portoghese, e i suoi porti, di *P. Barré.*

Revue Géographique internationale. — Parigi, n. 243, 1896.

La colonizzazione russa nell'Asia, di *G. Renaud.* — La Corea e il colonnello Chaillé-Long, di *Asiacus.* — Nell'Yen-Thé, di *Asiacus.* — La missione Toutée, di *Africus.* — Pellegrinaggio alla Mecca, di *Saleh Soubhy bey.*

Comité de l'Afrique Française. — Parigi, n. 3, 1895.

La delimitazione del basso Niger. — Il trattato del Madagascar. — Il valore commerciale dell'Africa. — L'Abissinia, di *E. M. de Vogüé.* — Nel Madagascar meridionale.

Le Tour du Monde. — Parigi, nn. 8-11, 1896.

Un inverno a Corfù, di *C. Rabot.* -- Una Spedizione col negus Menelik, di *J. G. Vanderheym.* — La penisola del Labrador. — Il ritorno di Nansen. — La convenzione anglo-francese per il Siam.

Spelunca. — Parigi, n. 4, 1896.

Esplorazione della voragine di Pierrefeu, del dott. *Chevrot.* — Grotte del Giura meridionale, di *J. Corcelle.* — Nuovi abissi esplorati nelle Causses di Gramat, di *Albe.* — La fonte intermittente del ponte St. Nicolas di Campagnac, di *F. Mazauric.*

Revue des Deux Mondes. — Parigi, CXXXIV, n. 2, 1896.

Gl'Italiani in Abissinia, di *Rouire.*

Revue Scientifique. — Parigi, n. 8, 1896.

La famiglia annamita, di *P. d'Enjoy.*

Société de Géographie commerciale du Sud-Ouest. — Bordeaux, nn. 3, 4, 1896.

Le antiche baje della costa di Guascogna dalla Gironda all'Adour, di *Ch. Duffart.* — Saggi di Geografia applicata, di *J. Gebelin.* — Dal Tonkino a Calcutta, di *Ch. Jambon.* — Il clima di Bordeaux, di *F. C.*. — Emigrazione nella Nuova Caledonia.

Société de Géographie Commerciale du Havre. — Le Hâvre, numero 11-12, 1896.

Congresso geografico di Bordeaux, di *Favier*. — Escursione al Capo Nord, di *Marchi*. — Il Canadà nel 1895, di *Ch. Tupper*, trad. da *J. Francoine*.

Société de Géographie de Lille. — Lilla, n. 1, 1896.

Congresso archeologico di Tournai, del dott. *Carton*. — Pietro Le Monnier, viaggiatore del XVII secolo, di *L. Quarré-Reybourbon*.

Société de Géographie de Lyon. — Lione, XIII, n. 6, 1896.

Gl' Italiani e l' Abissinia, di *G. Demanche*.

Bulletin de Géographie et d'Archéologie. — Orano, n. 1, 1896.

Le colonne d' Ercole, di *J. Canal*. — Viaggio di studî commerciali alla frontiera marocchina, di *L. Demaeght*. — L' ora decimale, di *H. Bonnin de Sarrauton*. — L'impero ottomano nell' epoca nostra, di *P. Ruff*. — Gli A' liat, di *Derrien*.

La Belgique coloniale. — Bruxelles, nn. 8-11, 1896.

La missione del Cuango orientale. — La Spedizione Vanckerkhoven. — Viaggio scientifico nella regione delle cateratte, di *De Wevre*. — Le vie di comunicazione nei paesi nuovi.

Le Globe. — Ginevra, Vol. XXXV, 1895-96.

Traversata dell' Africa del conte v. Götzen, di *E. Goegg*. — Fac-simile d' una pianta dell' antica Messico, di *Z. Nuttall*. — Le coste normanne della Manica, di *E. Chaix*. — La regione del Dachstein, di *E. Chaix*. — Congresso geografico di Londra, di *A. d' Arcis*. — Pellegrinaggio alla Mecca, di *Saleb Subhi bey*.

Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin.- Zeitschrift. — Berlino, n. 6, 1895.

Viaggi ed esplorazioni nella Grecia settentrionale, di *A. Philippson*. — Il conflitto per la costa dei Mosquito, di *J. Richter*.

Aus allen Weltteilen. — Berlino, n. 6, 1896.

Per l' esplorazione antartica, di *F. Mevius*. — Madagascar, di *C. Spielmann*. — Bangkok, di *O. E. Ehlers*. — La Geografia generale di Sievers. — Attività della Commissione centrale per lo studio scientifico della Germania. — Presso i Templari tedeschi del Monte Carmelo, di *P. Benndorf*.

Export. — Berlino, nn. 8-11, 1896.

Commerci dell' antichità orientale prima dell'epoca persiana, di *T. Hundhausen*. — Birma del dott. *Noetling*. — Risorse del Giappone. — La condizione nell' Asia orientale. — Intorno alle Giapponesi.

Deutsche Kolonial-Zeitung. — Berlino, n. 8-11, 1896.

La questione del Transvaal. — Immigrazione dei Boeri nell' Africa Sud-Ovest, di *J. v. Pfeil*. — I risultati della Spedizione tedesca nel Togo, di *v. Bornhaupt*. — Gli Herero.

Mittheilungen der Geographischen Gesellschaft in Hamburg. — Amburgo, Vol. XI, XII, 1896.

Il sesto Congresso geografico internazionale di Londra, di *L. Friederichsen*. — L' esposizione geografica di Londra, di *H. Michow* — Le ferrovie nella Turchia, di *W. Heintze*. — L' esplorazione dell' arcipelago Dirk-Gherritz, di *J. Petersen*. — Il futuro commercio della Cina, di *A. Markow*. — Secondo viaggio nel Venezuela negli anni 1892-93, di *W. Sievers*.

Globus. — Brunsvik, nn. 8-11, 1896.

La Spedizione del dott. R. Paz sulla Madre de Dios all'Inambari, di *Ch. Nusser-Asport*. — La corrente Rennel, di *Schott*. — Piante utili della valle del Kashmir, di *E. Roth*. — Marco Polo e la strada di Anian, di *S. Ruge* — Schizzi di Chiva, di *H. Vambery*. — Visita a Buton e a Selébes meridionale, di *G. Radde* — Le figure della grotta di Cara-huasi (Argentina), da *J. B. Ambrosetti*. — La scrittura dei Mangiani di Mindoro, di *F. Blumentritt*. — Esplorazioni di Lapicque nelle Andamane.

GEOGRAPHISCHE GESELLSCHAFT FÜR THÜRINGEN. — Jena, Volume XIV, 1895.

Viaggi di Missionari norvegesi al Madagascar, di *G. Kurze*.

GEOGRAPHISCHE NACHRICHTEN. — Basilea, n. 4, 1896.

Nansen al Polo? — Alla costa orientale della Tunisia. — Dai Diarî di L. Vischer.

GEOGRAPHISCHE GESELLSCHAFT VON BERN. — Berna, nn. 1, 2, 1894-95.

Sulla popolazione della Svizzera, di *Th. Studer*. — Traccie del movimento del suolo nella parte settentrionale del Waadt negli ultimi 50 anni, di *J. Jegerlehner*. — Dal diario del pittore F. Curz sulla sua dimora presso gl' Indiani del Missuri, di *E. Kurz*. — Tonkino, di *C. H. Mann*. — Venezuela, di *C. H. Mann*. — La ferrovia transandina tra Buenos Aires e Valparaiso, di *E. Röthlisberger*.

DEUTSCHE RUNDSCHAU FÜR GEOGRAPHIE UND STATISTIK. — Vienna, n. 6, 1896.

Dalla provincia romana d' Africa, di *H. Schmitz*. — I territorî settentrionali della Russia nel mare polare delle Spitzberghe orientali, di *F. Thiess*. — Una settimana in Seilon, di *G. Radde*. — Il Volga e gli abitanti della regione, di *P. v. Stenin*. — La regione di Timbuctù.

THE GEOGRAPHICAL JOURNAL. — Londra, n. 3, 1896.

Movimenti della crosta terrestre, di *J. Milne*. — I movimenti delle acque superficiali del mare del Nord, di *H. N. Dickson*. — La Guinea e le correnti equatoriali, di *J. Y. Buchanan*. — Recenti libri sull' Africa, di *E. Heawood*. — Limiti della Gujana inglese, di *Cl. R. Markham*. — La Turchia asiatica del Cuinet, di *G. Chrisholm*. — La geografia dei mammiferi, di *W. L. Sclater*. — Le Isole Marshall, di *Steinbach*. — Trattati di delimitazione nel Siam e nell' Indocina. — Dall' Junnan alle Indie inglesi, del principe *Enrico d' Orléans*.

NATURE. — Londra, nn. 1,373-1,376, 1896.

La temperatura dell' aria e il problema dell' èra glaciale, di *L. de Marchi*. — Le cause di un' èra glaciale, di *R. S. Hall* e *Th. Ryland*. — Microsismi terrestri, di *W. L. Dallas*. — Le maggiori profondità conosciute, di *W. J. L. Warthon*. — I movimenti dei poli terrestri negli anni 1890-95. — La regione del fiordo di Varanger e il prossimo eclissi solare, di *H. Reusch*. — L' opera recente dell' Ufficio geologico degli Stati-Uniti. — Gli altipiani del Perù.

THE SCOTTISH GEOGRAPHICAL MAGAZINE. — Edimburgo, n. 3, 1896.

Viaggi alla costa occidentale dell' Africa equatoriale, di *W. Kingsley*. — La Gujana inglese, di *D. P. Chalmers*. — L' Arabia e l' Abissinia nei tempi antichi, di *J. W. Crindle*. — I nuovi confini nell' India posteriore.

MANCHESTER GEOGRAPHICAL SOCIETY. — Manchester, XI, num. 1-3, 1895-96.

L' uomo preistorico alle sorgenti del Mississipì, di *J. V. Brower*. — Note su una spedizione antartica, di *Cl. R. Markham*. — Due note su Ladak, di *Hanlon*.

AMERICAN GEOGRAPHICAL SOCIETY. — Nuova York, n. 4, 1895.

Progredimento dell'Atlante geologico degli Stati-Uniti, di *Bailey Willis*. — Topografia e paesaggio dell'India settentrionale, di *H. M. Wilson*. — Ricevimento di Peary.

JOHNS HOPKINS UNIVERSITY. — Baltimora, XIV, n. 2, 1896.

Il governo municipale di Baltimora, di *T. P. Thomas*.

APPALACHIA. — Boston, VII, n. 1, 1897.

Prima ascensione sul Monte Hector, Monti Rocciosi canadesi, di *Ph. S. Abbott*. Monte Castor e la catena Asulkam, di *Ch. S. Thompson*. — Un' altra storia del Monte Stephen, di *Ch. E. Fay*. — Monte Goddard e sue vicinanze nell' alta Sierra di California, di *Th. S. Salomon*. — Avalanche Bassin nei Rocciosi, di *L. B. Sperry*.

SIERRA CLUB BULLETIN. — San Francisco, I, n. 7, 1896.

Tre giorni sul Monte King, di *B. Coit Brown*. — Riserve forestali, di *W. Russell Dudley*.

SOCIEDADE DE GEOGRAPHIA DE LISBOA. — Lisbona, nn. 7-10, 1895.

Patronato portoghese in Africa, del vescovo *Antonio di Himeria*. — Il circolo di Santarem, di *R. Dosy*, trad. di *L. Cordeiro*.

SOCIEDAD CIENTÍFICA ARGENTINA. — Buenos Aires, nn. 1-2, 1896.

Viaggio alle Ande australi, di *R. Lista*. — Costumi e superstizioni nelle valli Calchaquies (prov. di Salta), di *J. B. Ambrosetti*.

REVISTA DEL MUSEO. — La Plata, VI, n. 2, VII, n. 1, 1895.

Tre settimane fra gli Indiani Guató, di *I. Koslowsky*. — Faunas locales argentinas. — Alcuni dati sopra gli Indiani Bororó, di *I. Koslowsky*. — Esame topografico e geologico dei dipartimenti di S. Carlo, S. Raffaele e Villa Beltran. — Nota su alcune osservazioni geologiche nella provincia di Mendoza, di *R. Hauthal*. — Relazione d'una escursione nella provincia di S. Luis, di *J. Valentin*. — Prima ascensione al Nevado Colorado de Famatina, di *R. Hauthal*.

FÖLDRAJZI KÖZLEMENYEK. — Budapest, nn. 6-10, 1896.

Le vie di comunicazione dell'Ungheria coll'Adriatico, di *A. Fest*. — La valle dell'Jara e i suoi abitanti, di *Csirbusz Géza*. — L'isola di Cherso, di *L. Csink*. — Paese e genti del Comitato di Arad nei tempi recenti, di *J. Jankó*. — Le frontiere dell'Ungheria, di *S. Hanusz*. — L'ultima eruzione del Vesuvio, di *Kövesligethy*.

YMER. — Stoccolma, nn. 2-4, 1892, 1-4, 1894, 1-4, 1895.

Le Carte della Svezia negli Atlanti stranieri, di *H. Byström*. — Viaggio nella Siberia occidentale, di *F. R. Martin*. — Viaggio nel paese dei Ngolo (Camerun), di *G. Waldau*. — Sul popolo Santal e sua patria attuale, di *E. Heumann*. — Colombo e Toscanelli, o la questione della priorità dell'idea d'una via occidentale alle Indie, di *E. Carlson*. — La Spedizione Björling e Kallstenius nella regione dello Smith Sound, di *G. Nordenskiöld*. — Le cause del gran terremoto del Giappone nel 1891, di *A. G. Nathorst*. — Viaggio al mar glaciale artico nel 1892, di *A. Hamberg*. — Sul territorio del Camerun, di *P. Dusen*. — La Terra del Fuoco, di *O. Nordenskiöld*. — La questione della vegetazione del periodo glaciale nell'Europa centrale, di *A. G. Nathorst*. — Progetto di spedizione polare in pallone, di *S. A. Andrée*. — Alcune descrizioni della spedizione polare Wellmann nel 1894, di *Wästfält*. — Il Dahomé: paese e genti, di *De Pomian, A. Hajdukievicz*. — Su alcune valli trasversali nelle regioni alpine meridionali della Svezia, di *A. G. Högbom*. — Il clima delle regioni polari artiche nell'estate, di *Ekholm* e *Nils*. — Sugli Indiani del Messico del N.-O, di *C. V. Hartman*.

IMPERIALE SOCIETÀ RUSSA DI GEOGRAFIA. - ISVJESTIA. — Pietroburgo, nn. 1-3, 1895.

Livellazioni barometriche nell'Ungusia da Scink a Mirsa-Cirle, di *B. A. Komarof*. — Dati altimetrici stabiliti da Komarof, di *A. Tillo*. — Ipotesi di scorrimento (Reyer) in aggiunta alle esplicazioni di dislocazione della regione Transcaspica, di *Bogdanovic*. — Risultati scientifici dell'escursione al lago di Gokcia, di *E. C. Markof*. — Lista dei punti nell'Asia centrale, determinati barometricamente, di *Pevzof*. — Istruzioni per lo studio del suolo gelato nella Siberia, di *Mushketof*. — Lavori idrografici nell'Oceano glaciale artico nell'estate 1894, di *Shdanko*. — Sistema ondoso e suo cammino nei mari settentrionali, di *Paulof-Silvanski*. — Lavori idrografici della Spedizione sull'Jenissei e nell'Oceano artico, di *Wilkizki*. — Condizioni economiche degli stranieri nella Siberia-nord-orientale, di *Sliudin*. — Orografia dell'Asia Centrale, di *W. A. Obrucef*. — Notizie della Spedizione Roborovski.

IMP. SOCIETÀ DEGLI AMATORI DELLE SCIENZE NATURALI, ECC.: ZEMLEVÉDENIE. — Mosca, n. 4, 1895.

La Ciukcia media, di *A. N. Sliunin*. — Un'escursione nelle foreste della Bashkiria, di *D. P. Nikolski*. — Il rilievo della superficie della Russia europea nei successivi sviluppi della sua rappresentazione, di *D. N. Anucin*. — Osservazioni intorno alla densità della popolazione della Russia Europea in dipendenza delle condizioni fisico-geografiche, di *N. K. Untilof*.

(Chiuso il 25 marzo 1896).

I. — ATTI DELLA SOCIETÀ

Comunicazioni della Presidenza.

Sono giunte alla Presidenza della Società varie lettere del capitano V. Bòttego, e del cap. U. Ferrandi, dalle quali si rileva che la Spedizione, giunta a Lugh il 18 novembre (1), vi si trattenne fino al giorno 27 dicembre per sistemarvi una stazione commerciale. Lasciato alla direzione di essa il capitano Ugo Ferrandi, ripartì il 27 dicembre, seguendo la riva sinistra del Ganane, diretta a Dolo. Il 9 gennajo la Spedizione si trovava accampata a Ueb, località distante tre o quattro giornate al di là di Lugh, donde il cap. Bòttego e il tenente Vannutelli mossero per una breve escursione nel territorio degli Arussi. Il 28 gennajo erano di ritorno al campo e si preparavano a proseguire l'esplorazione lungo il Daua.

Tutti i componenti della Spedizione godevano ottima salute. Le raccolte zoologiche e mineralogiche fatte fino allora erano state spedite alla costa e sono attese prossimamente alla Società.

Ampî estratti di queste lettere saranno pubblicati nel prossimo volume delle Memorie, insieme con uno schizzo dell' itinerario e alcune incisioni di fotografie inviate da Lugh.

La Società ha ricevuto i seguenti doni, che furono deposti nella Biblioteca:

Ruidíaz y Caravia E.: La Florida. Su conquista y colonisación por *Pedro Menendez de Avilés.* Madrid, J. A. Garcia, 1894. Vol. due di pag. CCXLII-413 e 801 in-8° con Carte e tavole (dono dell'autore).

Padula A.: I nuovi poeti portoghesi. Napoli, tip. Pierro e C., 1896. Opuscolo di pag. 62 in-8° gr. (dono dell'autore).

Baratta M.: Il terremoto sentito in Lombardia il 27 novembre 1894. Contribuzione allo studio dell'attività sismica nell' Italia settentrionale. Op. estratto dai « Processi verbali della Società toscana di scienze naturali, » gennaio 1896. Pag. 14 in-8° gr. (dono dell' autore).

Grützmacher A. W.: Jahrbuch der meteorologischen Beobachtungen der Wetterwarte der Magdeburgischen Zeitung. Magdeburgo, tip. Faber, 1895. Vol. di pag. 54 in-4° (dono dell'autore).

Bureau de statistique de la Bulgarie: Mouvement commercial de la Bulgarie avec les pays étrangers pendant le mois de décembre 1895. Sofia, tip. di Stato, 1896. Vol. di pag. 113 in-4°. — *Id. id.:* Statistique

(1) V. Bollettino 1896, fasc. III, pag. 97.

des mouvements de la navigation pendant les années 1891-94. Sofia, tip. di Stato. Vol. di pag. 169 in-4° (dono dell'Ufficio di Statistica della Bulgaria).

Tosi A.: Di alcune tombe tipo Villanova scoperte a Verucchio. Rimini, tip. Renzetti, 1896. Op. di pag. 14 in-8° con illustrazioni (dono dell'autore).

Továr A.: Observaciones del lago Titicaca sobre la disminucion progresiva de sus aguas. Puno, tip. « La Industria, » 1896. Op. di pag. 5 a due colonne in-4° (dono dell'autore).

— Aus allen Weltteilen. Illustrierte Monatshefte für Länder und Völkerkunde. Berlino, H. Paetel, 1896. Fasc. 6° (dono dell' editore).

Musoni F.: Costantinopoli. Conferenza. Udine, tip. Bardusco, 1896. Op. di pag. 40 in-12° (dono dell'autore).

S. A. S. Alberto I principe di Monaco: Sur la deuxième campagne scientifique de la « Princesse Alice. » Parigi, 1896. Op. estratto dai « Comptes rendus de l'Academie des Sciences, » CXXI. Pag. 4 in-4° (dono dell' autore, membro corrispondente).

Instituto geográfico argentino: Plano general de la America del Sud, scala di 1 : 15,000,000. — Plano general de la República Argentina, scala di 1 : 8,000,000. Fogli due, idrografia e orografia. — Provincia de Mendoza, scala di 1 : 1,400,000. — Provincia de San Juan, scala di 1 : 1,000,000. — Provincia de Catamarca, scala di 1 : 1,250,000. — Gobernacion del Nequen, scala di 1 : 1,400,000. — Gobernacion del Chubut, scala di 1 : 2,000,000. — Gobernacion de Misiones, scala di 1 : 1,000,000. Buenos Aires, lit. J. Ruland e G. Kraft, 1889-92. Fogli 9 in litografia (dono dell'Istituto geografico argentino di Buenos Aires).

Madarász v. J.: Erläuterungen zu der Ausstellung der Ungarischen Vogelfauna. Budapest, tip. della Società Frankliniana. Vol. di pag. 122 con illustrazioni di *G. v. Vastagh.* — *Daday E. v.:* Cypridicola parasitica nov. gen. nov. sp.. Budapest. Op. estratto di pag. 32 con una tavola, in-8° gr. — *Schafarzik F.:* Die Pyroxen-Andesite des Cserhát. Eine petrographische und geologische Studie. Budapest, 1895. Vol. estratto dagli « Annali del Comitato geologico ungherese, » pag. 187-374 con 3 tavole, in-8° gr. — *Hegyfoky J.:* Ueber die Windrichtung in den Ländern der ungarischen Krone nebst einem Anhang über Barometerstand und Regen. Budapest, Società di scienze naturali, 1894. Vol. di pag. 173 con 18 figure e 5 Carte. — *Filarszky N.:* Die Characeen, mit besonderer Rücksicht auf die in Ungarn beobachteten Arten. Budapest, Società di scienze naturali, 1893. Vol. di pag. 129 e 5 tavole in-4.° — Mathematische und naturwissenschaftliche Berichte aus Ungarn. Budapest. Vol. X (1893), XI (1894), XII (1895) (invio della R. Accademia ungherese delle Scienze).

— Travaux et Mémoires du Bureau international des poids et mesures, publiés sous les auspices du Comité international. T. X, XI. Parigi, Gauthier-Villars et fils, 1894, 1895. Vol. due di pag. 35-XLVI, 44-CCCLXVI, 33 e VII - 237 - 16 - LXXXIII - 31 - LVI con 2 tavole in-4° (invio dell'Ufficio internazionale dei pesi e misure).

— Annales du Musée Guimet. Tome V: *Aymonier É.:* Voyage

dans le Laos. Parigi, E. Leroux, 1895. Vol. I. Pag. 341 con 33 Carte in-8° (dono del Museo Guimet).

Galanti A.: Ruggiero Bonghi e la Società « Dante Alighieri. » Roma, 1896. Op. estratto da « La Vita italiana, » pag. 16 in-8° (dono dell'autore).

Tuccimei G.: Elementi di geologia e di geografia fisica per uso degli Istituti tecnici e dei Licei. Roma, Soc. edit. « Dante Alighieri, » 1896. Vol. di pag. VI-325 in-8° con 123 figure (dono dell'autore).

Marinelli G. ed *altri:* La Terra. Trattato popolare di geografia universale. Disp. 492-494. Milano, F. Vallardi, 1896. Fasc. di pag. 48 in-8° con illustrazioni (dono dell' editore).

— Le Missioni cattoliche. Milano, nn. 12-14, 1896. Fasc. 3 di pag. 12 ciascuno in-4° con illustrazioni (dono del socio G. C. Brunetti).

— The Earth. A montly magazine devoted to Geography and correlative subjects. Des Moines, Jowa, 1896. Fasc. 6. Op. di pag. 139-170 in-8° (dono della Direzione).

Direzione della Statistica: Cause di morte: statistica degli anni 1893 e 1894. Introduzione. Roma, tip. Elzeviriana, 1896. Op. di pag. LIX in-4° (dono della Direzione della Statistica).

Direzione delle gabelle: Statistica del commercio speciale di importazione e di esportazione dal 1° gennaio al 29 febbraio 1896. Roma, tip. Elzeviriana, 1896. Vol. di pag. 123 in-4° (dono del Ministero delle Finanze).

Sociedad meteorologica uruguaya: Resumen de las observaciones pluviométricas efectuadas en el tercer trimestre del año de 1895. Montevideo, 1896. Un folio (dono della Società).

— Atti parlamentari: Corrispondenza tra il Governo centrale e il Governatore dell'Eritrea dal 3 all'8 marzo 1896. Roma, tip. della Camera, 1896. Op. di pag. 6 in-4° (dono del Ministero degli Esteri).

— Anales del Museo Nacional de Buenos Aires, public. por el prof. *C. Berg*, actual director. Tomo IV (Ser. 2ª, t. I). Buenos Aires, A. Alsina, 1895. Vol. di pag. VIII-357 con un ritratto, 3 tavole e 24 figure, in-8° gr. (dono del direttore del Museo).

Lista R.: Viaje á los Andes Australes. Buenos Aires, E. Coni, 1895. Op. estratto di pag. 88 in-8° con Carte e incisioni (dono dell'autore).

— Astronomische Arbeiten des k. k. Gradmessungs-Bureau, herausgeg. von Prof. Dr. *E. Weiss* und Dr. *R. Schram.* VII Band: Längenbestimmungen. Vienna, Tempsky, 1895. Vol. di pag. 189 in-4° (dono dell'Ufficio per la misura del grado).

Ministero delle Finanze: Relazione sull'amministrazione delle Gabelle per l'esercizio 1894-95. Roma, tip. Bertero, 1896. Vol. di pag. 149 in-4° (dono del Ministero delle Finanze).

Geikie A.: Annual report of the geological survey and Museum of practical Geology for the year ending december 31, 1895. Londra, 1896. Op. di pag. 48 in-8° (dono dell'autore).

Rundfahrt um Afrika. Amburgo. Deutsche Ostafrica Linie, 1896. Fasc. di pag. 45 con una tavola ed una Carta (dono dell'Agenzia Kellner e Lampe di Napoli).

II. — NOTIZIE ED APPUNTI

A. — Geografia generale.

Congresso svizzero di geografia. — I giorni 25, 26 e 27 maggio si riunirà a Ginevra il Congresso delle Società svizzere di geografia. Fra le comunicazioni che vi si leggeranno, si notano: Alfredo Bertrand, Comunicazione relativa al suo viaggio di esplorazione nell'Africa Australe (paese dei Barotse); S. Bieler, Della distribuzione geografica delle razze d'animali domestici della Svizzera; Principe Rolando Bonaparte, Variazioni periodiche dei ghiacciai; A. de Claparède, I progressi dell'islamismo da mezzo secolo; A. Gautier, Storia della cartografia in Isvizzera; C. Keller, Gli animali domestici dell'Africa studiati dal punto di vista delle migrazioni delle popolazioni africane; Lochmann, La cartografia moderna della Svizzera; C. Morel, Il limite delle lingue fra la Svizzera romanza e la Svizzera tedesca; E. Moser, Comunicazione sulla Bosnia e l'Erzegovina; G. Rosier, La Dombes, il suo aspetto, le sue condizioni economiche, la sua popolazione; E. di Saussure, Ruine d'una antica città messicana; A. P. Suchard, Il valore terapeutico dei climi d'altitudine.

B. — Europa.

L'Annuario statistico italiano per l'anno 1895. — Intorno a questo volume (1), pubblicato di recente dalla Direzione generale della Statistica, il prof. L. Bodio, vice-presidente della Società, ha comunicato alla R. Accademia dei Lincei (2) alcune considerazioni, delle quali, premesso il sommario del contenuto del volume, riportiamo qualcuna.

(1) *Annuario statistico italiano.* 1895. Roma, tip. Nazionale di G. Bertero, 1896. Vol. di pag. IX-1007 in-8° gr. Prezzo, L. 6.

(2) *Rendiconti della R. Accademia dei Lincei. — Classe di scienze morali, ecc.* Serie V, vol. V, fasc. 2°, pag. 56. Roma, 1896.

L'Annuario, compilato sul disegno col quale furono fatti i volumi analoghi della serie che comincia col 1878, si apre coi dati meteorologici, non solo per indicare le variazioni avvenute nell'ultimo anno, ma altresì per determinare, in base alle osservazioni d'una ventina d'anni, il clima delle varie regioni. I dati elementari sono ricavati dai bollettini decadici dell'Ufficio centrale di meteorologia. Seguono il movimento della popolazione e le notizie sulle condizioni sanitarie; indi la statistica morale, nel più lato senso della parola, cioè istruzione, delinquenza, beneficenza; poi le materie economiche: agricoltura, industria, commercio, navigazione, prezzi e salari, scioperi, ecc., moneta e credito; poi la situazione delle finanze dello Stato, dei Comuni, delle Provincie; infine i capitoli delle forze militari di terra e di mare. Un'appendice parla della Colonia Eritrea, per ciò che riguarda il suolo, il clima, le popolazioni indigene, i prodotti e le spese a carico dello Stato. Alle notizie particolareggiate per l'ultimo anno, date per singole provincie, si aggiungono per ciascuna materia le cifre complessive per tutto il Regno, per gli anni dal 1871 in poi.

La popolazione si accresce continuamente per una eccedenza dei nati sui morti, in una ragione che è tra le più alte in Europa; questa eccedenza si ragguaglia a circa 10 all'anno per ogni mille abitanti. La stessa proporzione, a un dipresso, si osserva in Inghilterra (non nella Scozia, nè nell'Irlanda), nella Germania, presa nel suo insieme, e nei paesi scandinavi. In Francia, com'è noto, la popolazione è da molti anni stazionaria, e in alcuni anni persino i morti superarono il numero dei nati. L'incremento della nostra popolazione sarebbe eccessivo, nelle condizioni presenti del capitale disponibile, dello spirito d'iniziativa, delle cognizioni tecniche e via dicendo, se non fosse l'emigrazione, la quale ci solleva, diminuendo il numero dei disoccupati. L'emigrazione, fra permanente e periodica, prende ogni anno, su per giù, tanti individui, quanti corrispondono a più della metà della eccedenza dei nati sui morti. Sono un poco più di centomila ogni anno coloro che vanno in Svizzera, in Francia, in Germania, ecc., a cercare lavoro per la buona stagione, e ritornano quando i geli fanno interrompere le costruzioni ferroviarie ed altre opere edilizie, poichè quella nostra emigrazione temporanea si compone principalmente di terrajuoli, muratori e scalpellini. E sono circa centocinquanta a duecentomila ogni anno quelli che vanno in America. Questa parte però dell'emigrazione varia notevolmente da un anno all'altro: nel 1894 fu minore di quanto era stata nei due anni precedenti; nel 1895 ebbe di nuovo un vivo incremento.

Per ciò che riguarda le condizioni sanitarie si osserva che diminui-

sce da parecchi anni la mortalità per malattie infettive: i morti per vajuolo furono 16,249 nel 1887 e 2,606 nel 1894. Per febbre tifoidea i morti sono discesi da 27,800 nel 1887 a 13,639 nel 1894; ma è cresciuto il numero dei casi di morte per bronchite, pneumonite, enterite, nefrite, ecc.; cosicchè il totale dei morti è circa il medesimo di prima. Il che vuol dire che le popolazioni povere, che vivono male, se anche certi provvedimenti elementari di igiene oggi sono un po' meno trascurati che non fossero avanti che venisse riordinato ed ampliato il servizio sanitario nei Comuni, sono poi decimate più fieramente dalle cause ordinarie di morte, che trovano organismi indeboliti e mal difesi.

Nel numero delle scuole e degli allievi si verifica un continuo incremento. Il numero degli scolari nelle scuole elementari pubbliche è salito da 1,546,000 nell'anno 1871-72 a 2,292,000 nel 1892-93; vale a dire che si ebbe un aumento del 50 per cento in venti anni. Non vi corrisponde però un progresso egualmente rapido nell' istruzione effettiva. Il numero degli analfabeti coscritti, che era di 57 per cento esaminati nel 1871 è disceso a 39 nel 1894. Questa proporzione è tra le più alte che siano in Europa.

Riguardo alla criminalità le tavole dell'*Annuario* confermano il fatto già noto, che tende a diminuire il numero degli omicidî e degli altri reati di sangue, mentre crescono i furti, le truffe, gli atti di violenza e resistenza contro gli agenti delle Autorità; vale a dire che non diminuisce la frequenza dei reati, presi nel loro complesso, ma vi è una trasformazione della delinquenza; scemano i crimini più brutali, mentre crescono quelli di cupidigia e di frode; oltre che crescono di numero (in Italia, come altrove) le contravvenzioni alle leggi speciali ed a regolamenti di polizia e di igiene, ecc., anche perchè, per l' azione più estesa delle amministrazioni comunali e per l' introduzione di nuove tasse, cresce la materia stessa delle contravvenzioni.

Misere somme si destinano al rimboschimento dei monti, che pur dovrebbe essere considerato come opera di supremo interesse per il nostro paese. Furono spese per i rimboschimenti, dal 1877 al 1894, lire 3,682,000, compreso il concorso dello Stato per lire 1,606,000.

Per ciò che riguarda i beni incolti, uno studio diligente, fatto dalla Direzione generale dell' agricoltura, ha ridotto nei suoi giusti termini il problema della colonizzazione interna. Sulla superficie geografica del Regno, di 28 milioni e mezzo di ettari, solo 20 milioni sono coltivati; ma non si può dedurre da ciò, che siano lasciati per inerzia senza coltura 8 milioni e mezzo di ettari. Anzitutto vi sono 4,647,000 ettari occupati dalle acque, dai greti di fiumi e torrenti, dalle strade, ecc., o

sono terreni di montagna, così elevati, che restano inaccessibili a qualsiasi coltura. Rimangono 3,773,000 ettari incolti, destinati attualmente a pascolo, sulla quale superficie soltanto un milione di ettari potrebbero essere utilmente messi a coltura più o meno intensiva. Ma per ciò occorrono anticipazioni di sementi, macchine ed attrezzi rurali, fabbricati, mano d'opera e via discorrendo; le quali spese non sono agevoli a farsi nelle condizioni presenti dei prezzi delle derrate e della concorrenza estera.

L'importazione del carbon fossile, che è il pane, come si suol dire, dell'industria, era salita da 791,000 tonnellate nel 1871 a 2,073,000 nel 1881, a 3,873,000 nel 1888, a 4,355,000 nel 1890. Nei tre anni successivi il ristagno degli affari ne ha fatto calare il consumo: 1891 tonn. 3,917,000; 1892 tonn. 3,878,000; 1893 tonn. 3,724,000. Nel 1894 si ebbe una sensibile ripresa: tonn. 4,696,000.

Le mercedi sono stazionarie nella maggior parte delle industrie; in alcuna di esse si avverte persino qualche diminuzione.

I consumi dei generi alimentari, termometro squisito del benessere della popolazione, non sono in un periodo di aumento; al contrario si palesa per essi la situazione difficile che perdura. Lasciando da parte il consumo degli *alcools*, di cui le cifre subiscono bruschi salti, per i frequenti cambiamenti del regime fiscale, che influisce sulla estensione del contrabbando, si trovano per lo zucchero ed il caffè le seguenti quote per ogni abitante:

Medie annuali	Zucchero	Caffè
periodo 1871-74	chil. 2,70	chil. 0,454
» 1883-86	» 3,11	» 0,567
» 1891-94	» 2,43	» 0,428

La media del caffè è di chil. 1,76 per abitante in Francia e 2,38 nella Germania; e quella del consumo dello zucchero è di 7 chil. nell'impero tedesco e 10 in Francia.

Anche il consumo del tabacco è rallentato negli ultimi anni nel nostro paese: erano 590 grammi per testa, nel periodo 1883-86, e ora sono 550.

Salsedine del fjord di Ringkjöbing. — Ad una relativa domanda del socio prof. T. Badia il rev. Viggo Petersen, curato di Ringkjöbing, ha risposto in questi termini:

« L'acqua del fjord di Ringkjöbing ora può dirsi prossimamente salmastra. E ciò si spiega col fatto che l'emissario (Nymindegab), il quale congiunge il fjord col Mare del Nord, va sempre più ostruendosi per insabbiamento; per cui diminuisce molto l'influsso dell'acqua marina. Inoltre il fjord riceve il tributo della Skjernaa, la quale è piuttosto

ricca di acque. Certo è che l'acqua è salmastra, e tende a diventar dolce. Le specie di pesci che vivono nel fjord lo indicano in modo decisivo. »

A PROPOSITO DEL PUNTO PIU' ALTO DELL'EUROPA SETTENTRIONALE. — Nel BOLLETTINO III, 1896, a pag. 93, v'è un paragrafo: *Il più alto monte dell'Europa settentrionale*, tratto dalla *Geogr. Zeitschrift* di Lipsia. L'ho letto, sperando trovarvi novità; invece con molta mia delusione non vi ho trovato che dati vecchi.

Qual'è il monte, ecc.? Il Galdhöpig, 2560 m.

Ma questo si legge (per citare solo autori norvegesi) ripetutamente nella *Guida* del NIELSEN (5ª ed., Lipsia, 1887), nel BROCH: *Le Royaume de Norvége* (Christiania, 1876) ecc. ecc. Io però nella mia memoria sui *Regni Scandinavi*, che fa parte dell'opera: *La Terra* del prof. Marinelli, ho adottato la quota 2561 m.

Donde viene la piccola differenza? Indubbiamente dal diverso metodo delle riduzioni delle quote in piedi a quelle in metri. Per avere in queste ultime giusta la cifra delle unità (eventualmente corretta) bisogna conoscere esattamente la prima decimale; e per ottenere ciò, siccome uno dei fattori (quota in piedi) è grande, non si posson dell'altro (valore metrico del piede) trascurare neanche i diecimillesimi.

Perciò io ho adottato addirittura come valore del piede norvegese m. 0,313763, il che, per chi adoperi le tavole logaritmiche, non aumenta per niente il lavoro.

Ora la carta del Christians-Amt, 1 : 200,000, fu cominciata nel 1843; il suo foglio di mezzo (ov'è appunto il Galdhöpig) fu fatto nel 1849, e nel 1880 infine ne fu reinciso il terreno.

Il foglio Galdhöpiggen, 1 : 100000, della grande carta topografica della Norvegia, con curve di livello equidistanti 30 piedi norvegesi, ha in nota che i ghiacciai sono disegnati quali erano nel 1871-74, onde si potrebbe dedurre che allora finirono i lavori di rilievo. Esso però non fu edito dall' Istituto Geografico che nel 1880.

Ebbene, nell'una e nell' altra carta la quota per il Galdhöpig è di 8161 piedi norvegesi, ossia (facendo la riduzione come sopra) 2560,6 m. e correggendo l' ultima cifra 2561 m. E che la correzione debba farsi così, ritengo certo; perchè se no sarebbe inesplicabile come l' Istituto Geogr. Norv. non si sia contentato della quota rotonda di 8160 piedi, ed abbia preferito quella di 8161 piedi, introducendo espressamente nel calcolo *un piede*, ossia poco più di 31 cm.

Il nome di Galdhöpig è di origine semplicissima.

L'altopiano su cui sorge il monte, è limitato a Nord dalla valle della

Bævra o Böver Elv. In questa è la cappellania di Böverdalen o di Galde (dipendente dalla parrocchia di Lom). Da Galde si chiamò il rialto a S. Galdehöerne (alture di Galde); e le cime che dal mezzo lo dominavano vennero chiamate Galdhöpiggene (le cime, i picchi delle alture di Galde). Il nome poi si restrinse alla più alta di queste cime, al Galdhöpig per antonomasia.

Che poi invece di *Galdhöpig* possa dirsi *Galdhötind* (mai Galdhöting, come per errore di stampa si legge) non voglio mettere in dubbio. *Pig* è il tedesco *Picke* = picco, piccone; *tind* è il tedesco *Zinne* = pinnacolo, corrispondente all' antico nordico *tinna* = selce. Lo scambio si può dunque benissimo spiegare ed ammettere; però io osservo che non l'ho mai visto in alcuna delle carte topografiche e geografiche norvegesi, e neanche mai in altre carte della Scandinavia.

La valle della Visa divide il gruppo del Galdhöpig da quello del Glittertind. Ora quest' ultimo monte nelle suddette carte, ecc. ha la quota di 8140 piedi, ossia 2554 m. Tale e quale.

Resta il Knuthtolstind, cioè, secondo l' ortografia che io conosco, Knuts-, o Knudshulstind, che si trova a S-E del precedente fra il Gjendevand ed il Bygdinsjö. Per questo finora non ho veduta (e non credo sia pubblicata) la carta 1 : 100000; quella 1 : 200000 non ne dà la quota; ma la dà quella 1 : 400000 pubblicata fin dal 1883, e la quota è di 7595 piedi, cioè 2383 m.

Anche per questa dunque *ricadiamo nell'antico*. E le novità?

T. Badia.

Trasparenza e colore dell'acqua nella laguna di Venezia e nel golfo di Gaeta. — Il dott. S. Angelini eseguì di recente alcune osservazioni nella laguna di Venezia e nel golfo di Gaeta per determinare il colore e la trasparenza dell'acqua marina. Le ricerche venivano eseguite per mezzo di quattro dischi del diametro di 50 centimetri colorati di bianco, rosso, verde ed azzurro. I limiti di visibilità da lui ottenuti per i diversi colori, sono:

	bianco	verde	rosso	azzurro
nella laguna di Venezia	m. 1.98	1.85	1.80	1.50
nel golfo di Gaeta	m. 8.50	7.80	7.00	6.00

Si osserva da ciò che a maggiore profondità è visibile il bianco, poi il rosso ed ultimo l'azzurro: quindi le radiazioni rosse ed azzurre sono le più assorbite dall'acqua di mare, che per tal fatto acquista il color verde. I rapporti tra le profondità a cui si estinguono i diversi colori nelle acque dei due luoghi sono per il bianco 4.3, per il verde 4.2, per il rosso 3.9, per l'azzurro 4; le acque della laguna hanno

adunque a piccola profondità maggior trasparenza per i raggi rossi ed azzurri: il che dipenderebbe dalla distribuzione delle particelle solide in sospensione, più abbondanti verso il fondo poco alto e fangoso della laguna, più uniformi negli strati superiori del golfo di Gaeta ove la profondità è notevole.

PERIODO ANNUALE DEGLI URAGANI IN EUROPA. — Nel fascicolo del dicembre u. s. della *Meteorologische Zeitschrift* il prof. G. Hellmann tratta del periodo annuale degli uragani in Europa, con speciale riguardo alle cosidette brezze equinoziali. Per non trascurare totalmente estese regioni, sono state utilizzate le osservazioni delle stazioni tanto fornite che prive di anemografi, e ne fu dedotto il periodo annuo per circa cinquanta stazioni; però, per non complicare la trattazione, e in parte per mancanza di dati necessarî, non fu fatto un calcolo sulla durata, forza e direzione degli uragani. La posizione delle stazioni ha grande influenza sul periodo annuale; un luogo con una buona esposizione ad occidente avrà maggiori uragani occidentali che una stazione esposta a levante e viceversa. L'autore trova che il mese più burrascoso per l'estremo S.-O. dell'Europa è il marzo, come specialmente si osserva a San Fernando presso Cadice, ove il 45 per cento di tutti gli uragani occorre in quel mese. A misura che si procede verso N., nelle coste atlantiche, il periodo del massimo recede gradualmente; per le coste della Francia, della Isole Britanniche e della Norvegia il massimo si ha in gennajo, e ciò vale anche per molte località interne. Questo si accorda coi risultati ottenuti da R. H. Scott per le Isole Britanniche (*Quaterley Journal*, of the R. Meteor. Society, 1884), ove dimostra che la metà dell'inverno è la stagione più burrascosa. Le stazioni della Norvegia meridionale e in parte della Germania settentrionale registrano un considerevole aumento di uragani nel mese di ottobre, però tale variazione del periodo annuale vale per una regione relativamente poco estesa.

L'autore osserva che, sebbene il massimo degli uragani non coincida sempre coll'epoca equinoziale, la teoria popolare che la loro frequenza avvenga in questa stagione è, fino ad un certo punto, esatta; e che, se si divide l'anno in due periodi, uno burrascoso e l'altro di relativa calma, i mesi di marzo e di ottobre devono ritenersi, in ogni modo, per una gran parte dell'Europa, come i periodi limiti. (*Nature*, Londra, n. 1,374, 27 febbrajo 1896).

C. — Asia.

Area delle Isole Curïan-Murïan. — A completare le poche notizie che sono nell'ultimo numero delle *Comunicazioni di un Collega* (1), il noto periodico diretto e animato dall'egregio prof. Arcangelo Ghisleri, pubblico qui alcuni dati riguardanti la morfometria delle isole Curïán-Murïán, cioè di quel cordone insulare che chiude la Baia omonima posta fra i Capi Hasik e Sciarbitat lungo la Costa dell'Arabia Meridionale. Questo gruppo sino al 1854 ha fatto parte del sultanato di Mascate: le isole cedute poscia all'Inghilterra, formarono, con Aden, Perim e Socotora, uno dei tanti distretti coloniali britannici.

Procedendo da occidente verso oriente abbiamo per ciascuna isola i seguenti valori:

Haski: distanza dal continente (Ras Hasik) km. 28; lunghezza maggiore km. 2,5; larghezza massima km. 1,4; larghezza minima km. 0,4; altitudine massima m. 122; area kmq. 1,33.

Sôda (la Nera): distanza dall'isola precedente km. 23; lunghezza maggiore km. 5,18; larghezza massima km. 2,96; larghezza minima km. 1,3; altitudine massima m. 399; area kmq. 14,9.

Hellaniyéh: a 17° 32' 43" di lat. sett., e a 56° 2' 30" di lat. or. da Green.; distanza dalla precedente km. 7,9; lunghezza maggiore km. 13,89; larghezza massima km. 7,78; altitudine massima m. 501; area kmq. 56,5.

Ghibliyéh: distanza dalla precedente km. 22,8; lunghezza maggiore km. 3,5; larghezza massima km. 2,2; altitudine massima m. 171; area kmq. 3,32.

Cairzuet o *Rodondo:* distanza da Hellaniyéh km. 3,3; distanza da Ghibliyéh km. 22,2; lunghezza maggiore km. 0,61; larghezza massima km. 0,37; altitudine massima 70; area kmq. 0,15.

Quindi la superficie totale del gruppo ammonterebbe a kmq. 76,20.

Per l'area ho adoperato il Planimetro polare Amsler, e, servendomi di esso, per ottenere un esatto risultato, anzichè assumere per *unità* quella data dal braccio orizzontale, ho ricorso al noto spediente di adottarla in funzione del rapporto della Carta (2), deducen-

(1) L. F. de Magistris: *Le Isole Curïán-Murïán*, risposta al quesito del conte Enrico Statella, con *Carta geografica originale;* in *Comunicazioni di un Collega*, anno III, n. 3, pp. 44-48.

(2) La Carta adoperata è la seguente: *Khorya-Morya* (*Kuriya-Muriya*) *Bay and Islands, Trigonometrically Surveyed by Commander* S. B. Haines, *and Lieut.* I. P. Sanders, ecc., *of the Indian Navy*, 1837, con correzioni successive del luglio 1865, maggio 1868 e gennaio 1880.

done il valore dalla misurazione di un quadrato descritto sul foglio stesso, sulla scala stessa della Carta, per cui se il foglio, per condizioni di tiraggio prima, e di varia igroscopicità rispetto all'ambiente in seguito, subisse delle deformazioni, sia costanti sia transitorie, il valore totale non ne resterebbe infirmato. C' è altresì una serie di alterazioni poco suscettibili di essere apprezzate con i metodi usuali di cartografia e areometria, e sono quelle che il foglio risente lungo la verticale, cioè, tanto per intendersi, da nord a sud, in senso normale alla direzione usuale della scala. Si eliminerebbe tale non sempre minimo inconveniente se i fogli portassero due serie di scale, su due lati non paralleli, e, magari, ripetute per ciascuno dei quattro lati, siano essi a due a due paralleli, oppure no, come è il caso delle Tavolette, dei Quadranti e dei Fogli editi dal nostro benemerito Istituto Geografico Militare. Su due lati concorrenti di una Carta le deformazioni lineari, e di conseguenza superficiali, possono essere dello stesso segno o di segno contrario, cioè tutte e due positive, o tutte e due negative, o alternativamente positive e negative. (1) In quest'ultimo caso tornerebbe di una indiscutibile utilità la presenza della duplice serie di scale fra loro normali. (2)

(1) Se i due lati si allungano *aumenta* necessariamente la superficie *reale* del foglio; nell'ipotesi di conoscere l'area *vera* della porzione rappresentata nella Carta, senza possedere alcun altro dato, l'errore conduce a un falso apprezzamento del rapporto del disegno, il quale rapporto, se dedotto alla stregua di questi soli elementi, dovrà essere *minore* del vero. Perfettamente al contrario succede se i due lati si accorciano. Ci *può* essere la parte compensativa nell' area, sebbene si abbia la maggiore deformazione nel perimetro delle figure, quando dei lati delle ascisse e delle coordinate uno sia infirmato da deformazione positiva e l' altro da negativa.

Dalle cognizioni di geometria elementare si sa che, conoscendo l' area A di una figura *reale* e l'area a di una sua esatta rappresentazione, è facile a ere il rapporto superficiale del disegno dividendo la prima per la seconda. Ora essendo teoricamente $\frac{A}{a} = r$, si può andare incontro a queste due probabilità:

$$1.^a)\ \frac{A}{a+n} = r'$$

$$2.^a)\ \frac{A}{a-n} = r''$$

per cui considerando i due casi anormali in confronto al teorico si avrebbe:

$$r' < r < r''$$

come ho accennato di sopra; ma sempre nell' ipotesi che la Carta non dia indicazioni di sorta.

(2) Per i fogli catastali che hanno dimensioni costanti, l'ing. G. Roncagli, tenente di vascello, in un pregiato lavoro (*L' alterazione della Carta nelle sue conseguenze sui Piani topografici. Studio critico sul modo di valutarne gli effetti e di tenerne conto nelle operazioni planimetriche, con applicazione alla compensazione mec-*

Nè, d'altronde, è sempre necessario l'averle se, essendo le Carte a una scala dal denominatore piccolo, in cornice ci sono segnati i gradi e frazioni di essi. E se ne intende di leggeri il perchè.

Nel caso presente ho dovuto supporre che lungo la verticale non fossero avvenute deformazioni, mancando la graduazione per la latitudine e la longitudine, e non avendo il foglio che una sola scala, orizzontale, in miglia marine inglesi. Non mi è stato possibile darne il volume e la altezza media, efficacissimi per lo studio delle forme delle isole, per il fatto che la Carta adoperata non porta isoipse, è senza cifre altimetriche ed ha l'orografia disegnata in modo un po' primitivo allo stadio delle così dette *tane di talpa*.

Il planimetro che da parecchio tempo adopero, della fabbrica Conradt, porta il n. 4141, ed appartiene al Gabinetto di Geografia della R. Università di Roma. L. F. d. M.

I VIAGGI DEL PRINCIPE C. VIASEMSKI. — Il viaggiatore russo, ben noto al pubblico europeo, principe Costantino Viasemski, tenne in Roma il giorno 30 marzo una conferenza sui viaggi da lui compiuti durante gli anni 1891, 1892 e 1893 nel continente asiatico, allo scopo di esplorare le contrade interne meno conosciute, di fare studî e ricerche di etnografia ed archeologia, e riportarne collezioni botaniche e zoologiche. Disgraziatamente una gran parte di queste raccolte andò perduta durante la traversata del Tibet.

L'itinerario percorso del principe Viasemski costituisce un totale di circa 43,000 chilometri, di cui tre quarti compiuti a cavallo ed i rimanenti a dorso di camello, di elefante, nel Siam, e di yack (*Poe-*

canica nella misura delle aree coi planimetri, estr. dal periodico *L'Ingegneria civile e le arti industriali*, vol. XIX, Torino, 1893, op. di pp. 30), dà le formole adatte a evitare tali errori; ma con la stessa teoria da lui esposta quelle formole si possono applicare anche ad altre Carte, pur d'avere l'avvertenza di eseguire le opportune sostituzioni. Si hanno dei valori ai quali non è dato giungere altrimenti, e che per studi d'indole delicata e complessa, sono quanto di meglio possano offrire i moderni metodi di calcolazione meccanica.

Nella pratica planimetrica hanno raggiunto ultimamente in Italia dati esattissimi con metodi di poco dissimili, tanto il prof. O. Marinelli quanto l'ing. Attilio Mori, i quali ne trattano a lungo nei loro lavori. Del primo, cui dobbiamo il risveglio recente in questo genere di ricerche, ha capitale importanza lo studio sulla *Volumetria dell'Isola dell'Elba* (*Rivista geografica italiana*, an. I [1894], pp. 164-183, 224-240), del secondo vanno ricordate alcune poche, ma eccellenti osservazioni poste in un suo articolo comparso nella *Geografia per tutti* dei bei tempi antichi: *Valutazione areometrica di alcuni laghi minori del Piemonte*, in *G. p. t.*, an. II. (1892), p. 339.

phagus grunniens) nel Tibet. Una parte del viaggio egli dovette percorrere a piedi ed anche in palanchino a cagione di una ferita riportata nella Cina.

L'ardito viaggiatore partiva da Mosca il 18/30 luglio 1891, dirigendosi all'Oriente e passando per le città di Nishni-Novgorod, Casan, Perm, Tiumen, Omsk, Tomsk e Crasnojarsk (56° parallelo), poscia per Ircutsk (12 agosto) contornava il lago di Baical e giungeva a Kiachta (50° par.). Da questa città egli passava il confine, penetrava in Mongolia e percorreva attraverso il deserto di Gobi la via tenuta piu di sei secoli addietro dal grande conquistatore Gengis-Chan e toccava Pechino il 19 settembre. Dalla capitale cinese il principe prescelse la direzione Sud sino al fiume Jan-tse-kiang che passò a Nangking (31° par.) e che risalì fino a Kiu-Kiang (30° par.); e dopo una gita ad Han-cou riprese la via del Sud sino a Canton (23° par.) ove giunse il 12 gennaio 1892. Dopo aver visitato Hong-Cong risalì il fiume delle Perle, il Si-Kiang, e per la provincia di Quang-si si recò nel Tonchino, e quindi nell'Annam. Dalla capitale di Huè (17° par.) egli obliquò all'Ovest, percorrendo una via del tutto sconosciuta attraverso il paese dei Mois e dei Putais, e giunse nel Siam sul Mecong, allora in piena inondazione (fine giugno). Dal Mecong si recò nel Cambogia e nella Cocincina, indi fece ritorno al Siam (metà agosto) e, costeggiando il Grande Lago, visitò le rovine di Angcor. Si avviò quindi a Nord dapprima e ad Ovest poscia, dirigendosi alla valle del Menam (novembre) e toccando le città di Jott-so-ton, Suvanapum, Pimai. In questo tratto dell' itinerario scoperse curiose rovine simili a quelle di Angcor. Per il Menam arrivò a Bangcok (14° par.) e risalendo il fiume sino a Nacon-Sauang si diresse al Nord-Ovest e penetrò in Birmania il 20 dicembre. La Birmania fu da lui percorsa prima dall'Est all'Ovest e poscia dal Sud al Nord. Dopo visitate le due capitali di Rangoon e Mandalay e camminando sempre al N.O. il viaggiatore penetrò nel Manipur e nella sua capitale, donde volgendo ad Ovest per l'Assam, giungeva al Bengala e finalmente a Calcutta (23° par.) il 27 febbraio 1893.

Nell' India egli viaggiò in ferrovia, visitando successivamente Benares, Bombay, Madras, Pondichery, Madura (10° par.; estremo punto meridionale), Maisur, Angiar, Udipur, Agra, Deli, Simla, Lahor e Amritsar. Dalla capitale del Cashmir, Srinagar, (maggio) si diresse verso l'Est sino a Ladak nel Tibet inferiore e poscia verso il Nord, valicando la catena degl'Himalaja per otto passi difficilissimi, il più alto dei quali aveva 18,500 piedi (5637 m.).

Proseguendo quindi per il Turkestan cinese, per Jarkend e Cashgar per la vallata dell'Alai, ed il Fergannah, il principe arrivava a Tashkend,

capitale del Turkestan russo a metà di agosto 1893. L'ultima parte del viaggio si compì in condizioni più facili, segnando i seguenti punti: Samarcanda, Boccara, Merv, Astrabad, Teheran, Resht in Persia, ed infine per Erivan, Etc'miadsin, Tiflis ed il Caucaso faceva ritorno a Mosca, in dicembre del 1893 dopo due anni e quattro mesi di assenza. Le fermate più prolungate durarono 15 giorni a Pechino, Bangcok e Calcutta. In conclusione il principe Viasemski percorse quindici Stati diversi e vide otto sovrani asiatici. Riportò una ferita di baionetta alla gamba ed un'altra di palla da fucile alla spalla; venne attaccato quattro volte; depredato due volte e trattenuto prigione per pochi giorni da una tribù di ladroni nel Tibet. A più riprese, più di venti volte, egli ammalò di febbre maremmana nel percorrere il Siam durante l'inondazione, a segno che credeva di morire. « Eppure, disse il conferenziere al termine della relazione del suo interessantissimo viaggio, di cui non abbiamo dato che l'itinerario, vedete che l'uomo resiste meglio di qualsiasi animale alle fatiche ed alle malattie di una esplorazione, poichè mi avete udito narrarne tutte le peripezie. »

Convenzione anglo-francese per l'Indocina. — Le differenze sorte tra la Francia e l'Inghilterra a proposito del Siam e dell'Alto Mecong, in causa del conflitto scoppiato nel 1893 tra la Francia ed il Siam, sono state ora regolate da una convenzione stipulata il 15 gennaio u. s.. Questo accordo stabilisce definitivamente la frontiera comune dei territorî francesi ed inglesi nell'Indocina e contiene delle disposizioni che riconoscono l'indipendenza del regno del Siam. Il testo del trattato è il seguente :

Siam. — I. I Governi della Francia e dell'Inghilterra s'impegnano reciprocamente a non invadere militarmente, in nessun caso e sotto nessun pretesto, senza mutuo consenso, la regione che comprende i bacini dei fiumi Peciaburi, Meiclong, Menam e Rang-Pa-Cong e dei loro rispettivi affluenti, come pure il litorale che s'estende da Muong-Bang-Tapan fino a Muong-Pase, i bacini dei fiumi sui quali sono poste queste due città e il bacino degli altri fiumi le cui foci sono incluse in questa zona litoranea, comprendendo altresì il territorio situato a nord del bacino del Menam entro la frontiera anglo-siamese, il fiume Mecong ed il limite orientale del bacino del Mo-Ing. S'impegnano inoltre a non acquistare, in questa regione, alcun privilegio o vantaggio particolare, i cui benefizi non siano comuni alla Francia e alla Gran Brettagna, ai loro nazionali o dipendenti dalla loro giurisdizione. Queste stipulazioni per altro non devono interpretarsi come deroganti alle clausole speciali che, per forza del trattato concluso il 3 ottobre 1893 tra la Francia ed il Siam, si

applicano ad una zona di 25 km. sulla riva destra del Mecong ed alla navigazione di questo fiume.

II. Nella clausola precedente nulla impedirà che sia esercitata una azione, sulla quale le due potenze converranno, e che esse riterranno necessaria per mantenere l'indipendenza del regno del Siam. Si impegnano però a non entrare in nessun progetto separato che permetta ad una terza potenza di fare ciò che le contraenti s'interdicono reciprocamente per mezzo di questa dichiarazione.

L'Alto Mecong. — III. Dallo sbocco del Nam-Huok rimontando a Nord fino alla frontiera cinese, il *thalweg* del Mecong formerà i confini dei possessi delle sfere d'influenza della Francia e dell'Inghilterra. È convenuto che i nazionali dell'una potenza non potranno esercitare giurisdizione o una qualsiasi autorità nei possedimenti o sfere d'influenza dell'altra. Le isole separate da un braccio di fiume dalla riva britannica saranno sotto la polizia francese. L'esercizio del diritto di pesca sarà comune agli abitanti delle due sponde.

L'Junnan e il Seciuen. — IV. I due governi convengono che tutti i privilegi e vantaggi commerciali o d'altro genere, concessi nelle due provincie cinesi dell'Junnan e del Seciuen sia alla Francia come all'Inghilterra, in base alle rispettive convenzioni del 1° marzo 1894 e 20 giugno 1895, e tutti i vantaggi e privilegi di qualsiasi natura che potranno essere concessi in seguito, saranno estesi e resi comuni alle due potenze, ai loro nazionali e dipendenti e s'impegnano di usare a questo effetto la loro influenza ed i loro buoni ufficî presso il governo cinese.

Gli altri due articoli di questa convenzione riguardano i confini tra i possessi francesi ed inglesi nella regione ad ovest del basso Niger e la stipulazione d'una nuova convenzione per sostituire quella del 19 luglio 1875 tra l'Inghilterra e la Reggenza di Tunisi. (*Revue française de l'étranger*. Parigi, n. 206, 1896).

D. — Africa.

Sulle coordinate di Lugh. — Un primo frutto astronomico della seconda Spedizione Bòttego, organizzata con programma scientifico, è la posizione astronomica di Lugh. Il sottotenente di vascello, Lamberto Vannutelli, addetto al servizio astronomico, con sua lettera a me diretta del 4 dicembre 1895 da Lugh, mi comunica che, dopo varie determinazioni concordanti, ebbe per latitudine di Lugh

$$+ 3° 48' 20''.$$

Una sola determinazione di longitudine (sarebbe stato desiderabile che fossero pareechie) diedegli, con calcolo approssimativo

42° 50', 7 Est, Greenwich.

È notabile il fatto che l'itinerario di Bòttego colloca Lugh a

+ 3° 52'

42° 56' in istretto accordo col punto dedotto astronomicamente, locchè è una buona prova del tracciato di Bòttego (Il Giuba ed i suoi affluenti, ecc. ecc.).

Già il defunto G. E. Fritzsche, in un suo Articolo nelle *Mitteilungen* di Petermann (1894, Band 40, Heft V), a proposito della Spedizione Bòttego, rettificava, secondo un tracciato provvisorio del Bòttego stesso, il luogo di Lugh, che nel 1891 l'Habenicht colloca in posizione errata di circa 100 chilometri a + 3° 2' e 42° 20' Greenwich. È ben noto del resto che una frazione della Spedizione Bòttego, guidata da M. Grixoni, per la prima volta entrava in Lugh il 15 marzo 1893; e però la posizione data dall'Habenicht nel 1891, è una posizione di stima desunta da informatori.

Mentre sul valore della latitudine di Lugh, dato dal Vannutelli, la incertezza non oltrepasserà una decina di secondi, la longitudine potrebbe essere erronea al massimo di 10', nell'ipotesi che la misura della distanza lunare fosse difettosa di 20".

Intanto impariamo, e da Bòttego e da Vannutelli, che Lugh è 100 chilometri più a N.-N.-E. di quello che si credeva. E. MILLOSEVICH.

DAL TANGAGNICA AL LAGO RICUA. — La *British Central Africa Gazette* pubblica la relazione d'un viaggio compiuto nel 1894 da W. H. Nutt da Fuambo, stazione della *London Missionary Society*, posta a S.-E. del Lago Tangagnica, fino al Lago Ricua. L'itinerario segue una direzione N.-E., passa per la parte orientale dell'altopiano di Fipa e raggiunge il lago a poca distanza dalla sua estremità meridionale, visitata nel 1889 da H. H. Johnston e dal dott. Cross. Questo viaggio getta nuova luce sull'idrografia ancora imperfettamente sconosciuta del lago e sulla configurazione del paese circostante. Dopo aver attraversato da prima una foresta poco folta, interrotta ad intervalli da letti rocciosi di ruscelli con le sponde coperte di ricca vegetazione, H. Nutt entrò in una regione più mossa e più montagnosa, solcata da piccoli corsi di acqua versantisi nel Sasi, principale affluente del Ricua dal lato S.-O.. La parte più elevata del pianoro di Fipa discende con un pendio di 400 m.. Prima di lasciare completamente questo versante per salire sul secondo ripiano del pianoro, s'incontra una catena di colline. Dalla vetta del picco Nakitumba, alto circa 2,000 m., si scorge il bacino del

Ricua e la regione montuosa situata al N. e al S.. A 900 m. al di sotto del livello normale dell' altopiano incomincia la pianura; sul pendio, donde si precipita un impetuoso torrente, vi sono foreste di legni preziosi, popolate da una moltitudine di scimmie. Giunto a questo punto, H. Nutt prese la direzione di N.; ma la mancanza d' acqua e di villaggi lo costrinse a ritornare. Gli abitanti del paese soffrivano carestia per i danni causati dalle cavallette. La descrizione di questa contrada ricorda quella della parte più meridionale, visitata da Johnston. Il suolo fangoso e nerastro è inondato durante la stagione delle pioggie e diviene duro come una pietra all' epoca della siccità. Attraversato il Sasi, Nutt entrò nel paese degli Uvanda. Al S. del fiume vi ha abbondanza di cacciagione; manca completamente a N.. Prima di giungere al lago, il viaggiatore attraversò una zona di carici, coperta da un deposito alcalino. In vicinanza del Ricua il suolo è piano e regolare; mancano baje, banchi di sabbia e roccie. Il lago è pochissimo profondo in vicinanza delle rive; dicesi che si restringa a misura che s' avanza verso S.. Secondo ogni apparenza, riceve pochissimi affluenti, di modo che la grande evaporazione prodotta dai raggi cocenti del sole può elevare una maggiore quantità d' acqua di quella che vi versano gli immissari. La catena di monti che costeggia il lago ad oriente è più serrata alla sponda della occidentale; al S. termina bruscamente coi Monti Kiumba e Ibonga, a N. col Monte Mbutue. In questa regione v' è abbondanza di ippopotami, coccodrilli e rinoceronti. Riconoscendo l' impossibilità di continuare il viaggio verso S., H. Nutt fece ritorno per la valle del Sasi. La seconda metà del suo itinerario corrisponde molto bene a quello seguito da H. H. Johnston poco più a mezzogiorno e passa per la parte meridionale dell' altopiano di Fipa, ad un' altezza di 800 metri. (*Mouvement géographique*, Bruxelles, n. 15, 12 aprile 1896).

E. — AMERICA.

ESPLORAZIONE NEL CANADÀ. — Il « Report of the Commissioner of Crown Lands for the Province of Quebec » per l'anno terminato al 30 giugno 1895 contiene la relazione d'un importante viaggio, compiuto da Henry O' Sullivan, ispettore topografo, nell'autunno del 1894, nei territorî appartenenti alla baja di Hudson che si estendono al Nord dell'Ottawa superiore e nelle regioni contermini al bacino dell'Ottawa, affluente del S. Lorenzo. Fino al 1893 un'area di quasi 50,000 miglia quadrate (grande cioè quanto l' Inghilterra) era inesplorata e considerata come un paese sterile, freddo, roccioso, le cui ricchezze erano poco usufruite, ec-

cetto forse la pesca, la caccia ed i minerali. Il viaggio di O' Sullivan ci mostra questa regione, o almeno una sua gran parte, sotto un aspetto del tutto diverso. Secondo le sue osservazioni, al di là delle sorgenti dell'Ottawa esisterebbe un territorio fertile, di parecchie migliaia di miglia quadrate, coperto di estesi boschi di legni utili, specialmente di *tamarac*, sufficienti per fornire traverse a tutte le ferrovie del Canadà. La superficie compresa nell' itinerario di O' Sullivan è di circa 7,000 miglia quadrate e si estende fra il gran Lago Vittoria e l'Ottawa superiore a Sud e il limite settentrionale del lago di Waswanipi a Nord. Egli partì dalla sponda settentrionale del gran Lago Vittoria, punto da lui determinato in una precedente ricognizione nel 1893, in 47° 48' 25" di lat. Nord e 77° 20' 05" di long. Ovest ad un'altezza di 292 m., avanzando verso Nord. A circa 3 miglia da questo punto, e non a 30, com'egli prima credeva, raggiunse la massima altezza della regione a circa 305 m. Una linea di displuvio di soli 120 m. di lunghezza divide il bacino dell'Ottawa da quello del Mekiscan che si versa nella baja di Hudson. Appena varcato lo spartiacque si rileva una notevole differenza tanto nella costituzione del suolo che nei boschi. Nella valle dell'Ottawa superiore le rocce visibili alla superficie erano prevalentemente granito e gneiss ed il suolo era in generale sabbioso e spesso sparso di ciottoli. Prevalgono i pini o cipressi sparsi qua e là. Invece a Nord dello spartiacque la formazione geologica si compone quasi tutta di rocce sedimentarie, il suolo è ricco di argilla, senza ciottoli; il terreno è piano o dolcemente ondulato, gli alberi sono pioppi e *tamarac*, pochi cipressi. Quantunque regione povera, aspra, rotta, con cipressi ed abeti neri, furono però attraversati in alcuni dei tratti più settentrionali del viaggio terreni argillosi, fertili che continuano di regola nelle più basse elevazioni. Dalla regione elevata O' Sullivan si diresse quindi a Nord per una serie di laghi, collegati da corsi d'acqua con rapide. L'ultimo di questi laghi, il Shabocoma, riceve da Est, in prossimità del suo limite meridionale, a 48° 26' 35" di lat. Nord e 77° 10' 20" di long. Ovest, il fiume Mekiscan, il quale da questo punto scorre a Nord e nell' ultima sua parte a N.O. Il lago, prima sconosciuto, giace all'altezza di 259 metri ed ha una lunghezza di forse più che 40 miglia, con una larghezza variabile. Nella parte meridionale, lunga 22 miglia, costituisce in gran parte il corso del Mekiscan e da informazioni degli indigeni il viaggiatore conclude che esso si estende per circa 20 miglia a N.E. dal punto in cui ne esce il Mekiscan. Raggiunto il fiume, O' Sullivan lo seguì per tutto il corso diretto a Nord; nel punto in cui esso piega a N.O. (circa a 49° 12' lat. Nord), si volse ad Oriente, risalendo

un piccolo corso d'acqua che chiamò il Wedding (nozze), perchè scoperto nel giorno anniversario del suo matrimonio. Attraversò quindi lo spartiacque del ruscello Otter, che lo condusse al lago di Waswanipi, magnifica distesa d'acqua a 207 m. sul livello del mare, circondato da una regione di bellissimo aspetto, piana o elevantesi leggermente in dolci curve, con un suolo all' intorno molto ricco, coperto di abeti, pini, *tamarac*, pioppi, ecc. Termine del viaggio fu la stazione della Compagnia della baja di Hudson al limite settentrionale del lago. Il ritorno si eseguì verso Sud per il piccolo Waswanipi, parte sul Mekiscan superiore ed il Kekek Sibi verso le alture che separano i bacini del Mekiscan e dell'Ottawa a 48° 8' 45" di lat. Nord e 75° 53' 45" di long. Ovest, di là verso S.O. per il Capitajewan e finalmente a Sud verso un punto della Wagner's Line sull'Ottawa, situato a 47° 56' 30" lat. Nord e 76° 54' 30" long. Ovest, che aveva formato il termine del precedente viaggio nel 1893. O' Sullivan ritiene che si possa paragonare il clima della fertile e boscosa regione da lui esplorata con quello del territorio lungo il S. Lorenzo, fra Quebec e Montreal; in quanto alle comunicazioni egli crede che si possa senza difficoltà costruire una ferrovia da un punto della provincia di Quebec al cuore della regione e che si possano facilmente scavare dei canali fra il S. Lorenzo e le acque che vanno alla baja di Hudson. (*The Geographical, Journal* Londra, VII n. 3, 1896).

Il gran banco di Terranuova. — Il capitano W. T. Main della nave « Corean » al servizio del Canadà, invia alla R. Società Geografica di Londra un resoconto delle sue osservazioni sul gran banco di Terranuova, che abbracciano un periodo di parecchi anni. Il gran banco si estende da 43° a 49° di lat. N. e da 47° 30' a 57° 30' di long. O., con profondità variabili da poco più di 5 a 183 metri e un fondo composto principalmente di sabbia e di conchiglie. La configurazione del banco è di estrema importanza per la navigazione, giacchè per la prima volta si sono ottenuti degli scandagli da una nave che attraversava l'Atlantico diretta ai porti canadesi, e lo scandaglio si dovette gettare molto più spesso del solito per le frequenti nebbie. Come opina il prof. Thoulet, la formazione del banco è probabilmente dovuta alla fusione dei ghiacci galleggianti. Il cap. Main dimostra che le Carte rilevate nel 1859 sono divenute del tutto inesatte sia per l'accumulazione dei detriti dei ghiacci avvenuta in vari luoghi, sia perchè l'azione erosiva delle grandi masse degli *icebergs* ha aumentato meccanicamente la profondità in altri punti. Anche gli scandagli della parte settentrionale del banco sono insufficienti per gli scopi pratici. A queste misure il cap. Main apporta nuovi contributi,

e nella sua relazione su un banco le cui profondità sono abbastanza caratteristiche per servire all'approdo del porto di Saint John, che è una delle stazioni nord-americane, rilevata nel 1893 da navi inglesi, conferma la sua opinione sull'importanza che tali scandagli hanno per la navigazione. Il banco è lungo 8 miglia da N. a S. e largo 5 da E. ad O., con profondità variabili da 108 a 141 m.; la parte centrale dell'orlo occidentale del banco si trova precisamente a 21 miglio ad oriente del porto di St.-John. Navigando in modo da attraversare il banco dalla parte occidentale si ha un passaggio relativamente libero da ghiacci, giacchè la maggior parte delle masse galleggianti girano a N.-E. del gran banco o si arenano alla sua estremità settentrionale (*The Geographical Journal*, Londra, vol. VII, n. 3, 1896).

Il Canale di Nicaragua. — Abbandonati nel 1889 i lavori del Canale di Panama, furono tosto incominciati i lavori del Canale di Nicaragua, al quale erano già acquisite le simpatie degli Americani, e per la cui attuazione il Senato di Washington aveva nel 1885 votato, a grande maggioranza, una garanzia di interessi sulla somma di 350 milioni di lire prevista nel primitivo progetto. Però il Congresso non sanzionò quel voto e deliberò l' invio sul posto di una Commissione ufficiale di ingegneri, incaricata di presentare un rapporto sull' attuazione dell' impresa. Questa Commissione ha pubblicato un suo primo rapporto, del quale diamo un cenno sommario.

La Commissione osserva anzitutto come l' imbocco del Canale a Greytown sia troppo vicino a un promontorio, e ritiene che convenga portarlo circa un miglio verso E., e stabilirne la profondità a metri 10 sotto le basse acque, e la larghezza in metri 200. Propone anche alcuni miglioramenti nel primo tratto del tracciato e l' impianto di stazioni di scambio. Alle tre cateratte dell' altezza massima di 12 m. previste dalla Compagnia sul versante dell' Atlantico, ne vorrebbe sostituite quattro dell' altezza massima di m. 8, 40. Propone inoltre di portare a 75 m. la larghezza del Canale navigabile creato nel Fiume Saint Juan, in luogo dei m. 40 progettati, e di raggiungere i 90 a 120 m. nelle curve; la profondità dovrebbe venir portata da m. 8, 40 a m. 9. Circa la importante diga da costruirsi ad Ochoa sul Saint Juan, la Commissione ritiene preferibile una diga tutta in muratura su fondo solido, a quella parte in terra e parte in muratura progettata dalla Compagnia. Anche nell' attraversamento del lago la larghezza dovrebbe venire aumentata, portandola a 90 m.: ed alla uscita del lago, nel risalire la vallata del Lojos Grande, parrebbe più facile di portare il Canale sopra una delle rive del rio, piuttosto che ca-

nalizzare questo. Infine per la discesa del versante verso il Pacifico la Commissione preferirebbe che fosse effettuata con cinque cateratte, anzichè con tre come progettò la Compagnia, affine di ridurre la loro altezza di caduta. Nello sbocco poi nel Pacifico, oltre ad un picolo spostamento verso S., la Commissione ritiene che bisognerà aumentare molto l'importanza dei frangiflutti per proteggere l'entrata del porto di Brito. La Commissione segnala come indispensabile diversi studî complementari, per i quali occorrerà ancora un certo tempo, e che le permetteranno di dare un giudizio più esatto e di completare le proprie conclusioni. Fino da ora però ritiene che il costo del Canale di Nicaragua dovrà essere valutato intorno ai 690 milioni in luogo dei 363 previsti dalla Compagnia. (*Bollettino della Società degli ingegneri ed architetti italiani*, Roma, n. 8, 1896).

Densità e temperatura dell'acqua nel Golfo del Messico e all'origine della corrente del Golfo. — L'evaporazione nel Golfo del Messico si calcola essere di circa 1 1/2 m. all'anno, per cui il golfo perde giornalmente circa 1,54 miglio cubico d'acqua. Le precipitazioni nel golfo sono state valutate a 83,5 cm. per anno, ossia circa il 55 per cento dell'evaporazione, ed aumentano la massa d'acqua del golfo di soli 0,84 di miglio cubico al giorno. L'acqua apportata giornalmente dai fiumi si ritiene essere 0,68 di miglio cubico, dei quali spetta al solo Mississippì approssimativamente il 70 per cento. Queste masse d'acqua che dalle precipitazioni e dai fiumi affluiscono nel golfo sono senza confronto minori di quella che giornalmente gli arreca il canale di Yucatan. Secondo i calcoli, eseguiti sulle osservazioni della corrente dal luogotenente Pillsbury, ammonta a 652 miglia cubiche al giorno, di modo che per questo solo fatto il livello dell'intero golfo potrebbe innalzarsi giornalmente di 1,75 m.. Però la sola Corrente del Golfo trasporta via quasi due terzi di questa quantità d'acqua, e, siccome l'altro terzo non può sparire assolutamente per la sola evaporazione, si ammette che rifluisca al Mare Caraibico in forma di corrente inferiore. L'acqua affluente, che si dirige nella parte sud-ovest del golfo, rimane bensì alla superficie, ma per la sua alta temperatura si assimila ben presto all'acqua marina e, sottraendo continuamente sale e calore agli strati d'acqua più profondi, riduce questi ad una temperatura oltremodo bassa. L'acqua fluviale e piovana nelle parti settentrionali del golfo rimane anche alla superficie, però, per la sua temperatura relativamente bassa, conserva il suo carattere ed il suo peso specifico, di modo che si può seguire il corso del Mississippi per centinaia di miglia al largo nel Golfo del Messico. Il suo corso non è, come comunemente si crede, diretto a sud-est

verso il Canale della Florida, ma ad occidente. Questa deviazione è senza dubbio causata dall'esistenza di un livello più basso delle acque nella parte occidentale del golfo, prodotto dal fatto che l'acqua nella parte orientale viene sollevata in gorghi dalla corrente del Canale di Yucatan. Del resto però la corrente superficiale predominante nel golfo è diretta verso lo stretto della Florida. L'acqua alla superficie nella parte centrale e orientale del Golfo, spinta contro la direzione predominante dei venti, è esposta ad una forte evaporazione, per cui il suo peso specifico si accresce tanto che non può rimanere più a lungo alla superficie, ma cala negli strati più profondi, accrescendo per tal modo il suo contenuto di sale e il suo calore. Così si spiega come si possa avere trovato temperature di 15° C. e più ad una profondità di 457 m., come presso il Capo di S. Antonio, a metà strada tra la Florida e il banco di Campeggio, mentre ad eguali profondità nella parte occidentale del golfo si hanno solo 7° C.. La Corrente del Golfo, come ha dimostrato il luogotenente Pillsbury, non è la diretta continuazione della corrente del Canale di Yucatan, ma ha origine circa nella metà dell' ingresso occidentale al Canale della Florida. Da principio è relativamente insignificante, appena presso il Capo Florida riempie tutta la larghezza e profondità del canale, ma sino a questo punto ha perduto molto sale e calore. Li riacquista dalle correnti di acqua calda e ricca di sale che gli vengono condotte dal banco di Bahama per mezzo dei monsoni di N.-E.. Ma solamente con questo non si potrebbe spiegare come l'acqua della Corrente del Golfo sia tanto più calda e ricca di sale dell'Oceano. Bisogna, come espose A. Lindenkohl in una conferenza alla Philosophical Society di Washington (v. *Science*, 21 febbraio 1896), ricercare la causa di questa alta temperatura altrove, non nel Golfo del Messico e nelle correnti superficiali dell' Oceano Atlantico. Secondo il Lindenkohl, in tutta la superficie dell'Oceano Atlantico fra le Bermude e la costa degli Stati meridionali, avviene lo stesso fenomeno che si osserva nella parte orientale del golfo. Una forte evaporazione prodotta dai monsoni produce un condensamento dell'acqua calda superficiale, che cala a grandi profondità e dà a queste un più alto grado di salsedine e di calore; questo ad una profondità di 457 m. va dai 15° ai 18° C.; è adunque più alto di quanto si trovò finora per gli altri Oceani (*Globus*, Brunsvik, LXIX, n. 14, 1896).

Popolazione del Messico. — Una relazione preliminare sul censimento messicano per il 1895 dà una popolazione totale di 12,542,057, mentre il censimento del 1879 dava 9,909,011 abitanti e nel 1889 si stimavano salire a 11,632,924. La popolazione delle principali città è

la seguente: Città di Messico 339,935; Puebla 91,917; Guadalajara 83,870; San Luigi Potosi 69,676; Monterey 56,835; Merida 56,702; Pachuca 52,188; Durango 42,166 e Zacatecas 40,026 (*National Geographic Magazine*, Washington, n. 3, 1896).

F. — OCEANIA.

ERRATA-CORRIGE. — Il prezzo d' affitto dei terreni nelle divisioni dell' Australia occidentale varia tra i 5, i 10 scellini ed una lira sterlina per *mille acri* all' anno e non *per acre*, come fu stampato per errore a pag. 354 del fascicolo XI, 1895, « per quanto, soggiunge il nostro socio, cav. C. Corte, da cui riceviamo la rettifica, quel prezzo appaja straordinariamente a buon mercato; ciò che dovrebbe stimolare qualche Società agricola o qualche speculatore privato nostro a concorrere coi Francesi, Tedeschi ed Inglesi al dissodamento e coltivazione a pascolo di questi sterminati e fertili terreni che saranno di proprietà del primo occupante. »

LE PIANURE NORD-OCCIDENTALI DELLA NUOVA GALLES DEL SUD. — Queste pianure, che si estendono ad occidente del 146° di long. or., coprendo un'area di 258,000 km. q., con una debole e sparsa vegetazione, appartengono alla grande regione centrale dell'Australia. Per lo straordinario calore e la forte siccità — la temperatura si eleva d'estate fino a 52° C. all'ombra, e la precipitazione media annua è di appena 304,8 mm. — si ritenne per lungo tempo che fossero adatte solamente, ed in scarsa misura, alla pastorizia, anche per il fatto che il terreno è in gran parte sabbioso. Nelle Carte erano quindi rappresentate per lo più in bianco, con rari stabilimenti sparsi qua e là. Le strade sono scarsissime. Si sapeva però da tempo che nel sottosuolo d'una gran parte di questa regione, la quale forse una volta formava il bacino d'un gran mare interno, si trovavano degli strati di formazione calcarea o cretacea, dai quali con grande probabilità, per mezzo di trivellazioni molto profonde, potevasi far salire gran copia d'acqua. Però appena nel 1879 si pose mano a tali lavori. Fra la piccola località di Bourke e Wilcannia in uno stabilimento posto presso il Darling superiore, fu eseguito un foro sino a 43 m., dal quale scaturì uno zampillo d'acqua a 8 m. Nel 1884 l'Ufficio delle miniere eseguì una trivellazione che incontrò l' acqua a soli 21 m.. Queste perforazioni si sono ora moltiplicate rapidamente e, alla fine del dicembre 1894, 30 ne erano già compiute, 9 erano in lavoro e 20 in preparazione. Dalle prime venti si aveva un prodotto giornaliero di 32 milioni circa di litri d'acqua. Alla fine di giugno 1895

dei proprietari avevano fatto eseguire, a proprie spese, 90 pozzi, dei quali 73 davano insieme oltre 136 milioni di litri al giorno d'un'acqua buona, utilizzabile, mentre dagli altri 17 l'acqua doveva essere pompata. Ma anche il Governo coloniale non era rimasto inattivo: lungo la via che di solito percorre il bestiame da macello dal N.-O. verso i distretti popolati della colonia, aveva costruito 15 pozzi artesiani che davano giornalmente oltre 27 milioni di litri d'acqua, in massima parte fresca e della migliore qualità. In vicinanza di questi si tentò, e con buon esito, di render fruttifero il terreno sabbioso con l' irrigazione, ed in molti luoghi sono sorti fiorenti giardini ed orti. Ulteriori esplorazioni hanno mostrato che con probabilità il gran bacino artesiano nel N.-O. della Nuova Galles del Sud si estende più oltre a Sud, non solo nel corso inferiore del Darling ma forse anche sotto le rocce terziarie nel N.-O. della Colonia di Vittoria e in parte del sottosuolo della colonia dell'Australia meridionale. (*Geogr. Zeischrift*, Lipsia, n. 3, 1896).

Esplorazione della Gran barriera corallina australiana. — In seguito alla pubblicazione del libro di Saville-Kent *The great Barrier Reef of Australia*, il prof. Alessandro Agassiz ha deciso di intraprendere una spedizione, la quale avrà per oggetto lo studio speciale di alcuni argomenti che si riferiscono a quella vasta e tanto interessante area biologica. Il prof. Agassiz si occuperà precipuamente degli scandagli, dello esame del fondo marino e dello studio della fauna pelagica e superficiale. Per non trascurare nessun oggetto di studio in quella grande estensione si uniranno al prof. Agassiz alcuni specialisti ed assistenti, tra i quali l'esperimentato collezionista americano W. Ward, che farà raccolta dei vari tipi di coralli madreporici caratteristici della regione della Gran Barriera, con lo scopo di ottenere il maggior numero possibile di esemplari che andranno poi a completare le raccolte del museo di Cambridge Mass. e di altri degli Stati Uniti. Il prof. Agassiz è da alcuni mesi in relazione col Saville-Kent, per avere delle informazioni sulla stagione più adatta e sulle località più favorevoli da prendersi come base d'operazione per sè e per i suoi collaboratori che eseguiranno delle ricerche indipendentemente da lui. Il signor Saville-Kent ha consigliato W. Ward di misurare lo sviluppo dei coralli dell' Isola dell'Ascensione, di cui egli sei anni fa aveva preso delle fotografie e costruito una Carta. W. Ward dovrà raccogliere alcuni tipi più spiccati di questi coralli, indicandone lo sviluppo, come aggiunta supplementare alle serie molto estesa di esemplari della Grande Barriera e di altre madrepore australiane già possedute dal Museo di Storia Naturale. (*Nature*, Londra, n. 1377, 1896).

Esplorazione nella Nuova Zelanda. — Ed. A. Fitzgerald in una

conferenza tenuta nella R. Società Geografica di Londra il 27 gennaio u. s., parlò della sua traversata delle Alpi meridionali della Nuova Zelanda. Descrisse il viaggio intrapreso al principio dello scorso anno, in compagnia dello svizzero Zurbriggen, nell'isola centrale della Nuova Zelanda. Lo scopo era di trovare una via per la quale si potesse passare con bestie da soma dalle aride pianure del distretto di Mackenzie attraverso la catena delle Alpi della Nuova Zelanda alla costa occidentale ove la vegetazione è quasi tropicale. Il governo della colonia aveva già varie volte mandato dei topografi, ma senza ottenere alcun risultato. La ricerca di tale passaggio era di grande importanza perchè si avrebbe avuto per esso una comunicazione della regione orientale con i ricchi giacimenti auriferi scoperti nel 1864 nella provincia occidentale sul versante ovest dei monti. Il viaggiatore ascese tutti i picchi circostanti per ispezionare l'orizzonte e determinò contemporaneamente l'altezza di essi sul livello del mare. Ascese i monti Sealy (2630 m.), Tasman (3496 m.), Haidinger (3080 m.), Silberhorn (3123 m.) e finalmente il 15 febbraio con molte difficoltà e dopo vari inutili tentativi salì sul monte Sefton (3156 m.). Da questa vetta egli scorse un passo, per il quale, come risultò dalla esplorazione fatta alcuni giorni dopo, era possibile attraversare la catena montuosa sino alla costa occidentale. Il passo ha un'altezza di circa 2188 m.; la discesa verso il lato Ovest, per quanto presenti qualche difficoltà per i molti ciottoli e per i folti cespugli, si può tuttavia eseguire. Il governo della colonia della Nuova Zelanda gli ha imposto il nome di passo di Fitzgerald. (*Geogr. Zeitschrift*, Lipsia, n. 3, 1896).

G. — Regioni polari.

La squadra inglese d'istruzione alle Spitzberghe. — Nella estate 1895 la squadra d'istruzione inglese visitò le Spitzberghe e approfittò di una fermata di alcuni giorni nella baja della « Recherche » per eseguire delle misurazioni esatte. Risultò da queste che gli antichi rilievi francesi del 1838 sono molto esatti. La baja ha una lunghezza di circa 3 miglia e mezzo, una larghezza di 2 1/2 ed è effettivamente priva di pericoli, meno presso la Punta della Renna, dalla quale si avanzano dei bassifondi sino ad una distanza di mezzo miglio. I monti che le fanno corona hanno circa 600 metri d'altezza. Al termine della baja giace il Monte dell'Osservatorio, alto 578 metri, sul quale nell'estate del 1838 gli ufficiali della nave « *Recherche* » avevano eretto il loro Osservatorio. Due vasti ghiacciai si avanzano nella baja e formano parte dei suoi lati. Il ghiacciajo orientale, così chiamato dagli

esploratori francesi, trae origine apparentemente dalla crosta interna di ghiaccio ed ha una lunghezza probabile di 30 miglia marine. Nel suo fronte è largo circa un miglio e mezzo, alto 30 m. sul mare e 37 sotto. Una volta apparentemente si spingeva per quasi un miglio marino più innanzi nella baja che ora, poichè l'angolo nella parte occidentale è composto di ghiaccio antico e di frantumi, di cui trovasi pure una grande quantità sulla terraferma nella parte orientale. Il ghiacciajo di Fox, visto di fronte, ha quasi la medesima larghezza; però è relativamente corto, avendo origine nelle colline della parte occidentale della baja. Un altro grande ghiacciajo si trova circa ad un miglio marino ad oriente della baja della « Recherche ». Grandi massi di ghiaccio si staccano continuamente dalla fronte del ghiacciajo e galleggiano intorno per la baja, e sebbene non siano stati veduti dei massi così potenti da minacciare una nave ancorata nella parte S.-O. della baja, tuttavia non è prudente avvicinarsi di troppo ai ghiacciai con battelli o piccole imbarcazioni. Molto interessante era una caverna nel ghiacciajo orientale, vicina alla superficie del mare, forse formata una volta da qualche ruscello interno del ghiacciajo. È larga da m. 1, 8 a 2, 4, alta 6 m. e si addentra molto nel ghiacciajo. Non essendo il ghiaccio soprastante abbastanza spesso per un gran tratto, da precludere la luce, l'effetto risultava mirabile.

Dal ghiacciajo di Fox scorre un ruscello, al cui sbocco sulla riva del mare fu trovata una quantità di ossa pietrificate. (*Gesell. f. Erdkunde. Verhandl.*, Berlino, n. 2, 1895).

III. — SOMMARIO DI ARTICOLI GEOGRAFICI (1)

a) — IN GIORNALI ITALIANI

RIVISTA GEOGRAFICA ITALIANA. — Roma, n. 2-3, 1896.

Gli Strapellini di Plinio, di *G. Grasso*. — Le projezioni per ribaltamento, di *G. Saja*. — I primi cristiani al Giappone e la prima chiesa cristiana colà edificata, di *C. Puini*. — Atlanti e Carte nautiche dal secolo XIV al XVII conservate nelle Biblioteche pubbliche e private di Milano, di *C. Errera*. — L'insegnamento della Geografia negli Istituti tecnici, di *G. Cogo*. — Sopra alcune ricerche relative alle condizioni di temperatura del Lago di Como, di *O. Marinelli*. — Di tre Carte nautiche che si trovano nell'Archivio comunale di Volterra, di *A. Magnaghi*. — Per la storia della grande Carta topografica della Francia del Cassini, di *A. Blessich*.

(1) Si registrano i soli articoli geografici dei giornali pervenuti alla Società.

Società d' esplorazione commerciale in Africa. — Milano, n. 4, 1896.

Discorso sui lavori annuali della Società, di *P. Vigoni*. — La spedizione inglese su Dongola. — Il credito nelle colonie.

L' Universo. — Milano, nn. 5, 6, 1896.

Attraverso il Canale di Suez. — L' origine del nome di alcuni monti della Sicilia, di *S. Romano*. — Burano, di *P. Guseo*. — Al Polo Nord. — L' Harar. — La potenza dell' Inghilterra. — Appunti sul viaggio in India, di *E. Mangili*. — L' Italia in Africa, di *G. Casati*. — Il Lago di S. Giuliano nel Trentino. — Il giardino botanico di Buitenzorg (Giava), di *A. Annoni*. — Nell' Eritrea, di *A. Nigra*.

Società africana d' Italia. — Napoli, n. 1, 1895.

Italia e Giumbo, di *G. Buonomo*. — Le missioni cattoliche in Etiopia, di *A. Blessich*. — La colonizzazione dell' Abissinia. — Note sulle lingue parlate Somali, Galla ed Harrari, di *L. Bricchetti-Robecchi*.

Emporium. — Bergamo, III, nn. 12-14, 1896.

Gita invernale sulle coste della Norvegia, di *A. G.*. — Il Transvaal e le sue miniere d' oro, di *C. Bonaschi*. — La Spedizione inglese in Abissinia, di *C. Bonaschi*.

Società Ligustica di Scienze Naturali e Geografiche. — Genova, VII, n. 1, e suppl. 1896.

L' isoterma ligure, di *G. C. Raffaelli*. — Cenno di parossismo eruttivo osservato nelle sorgenti bituminose di Zante, di *A. Issel*. — Le rocce della Valle di Trebbia con appendice su alcuni graniti recenti, di *S. Traverso*.

Club Alpino Italiano. - Rivista mensile. — Torino, n. 3, 1896.

In valle di Cogne: Punta Lavina, Gran S. Pietro, Punta Tersiva, di *F. Santi*. — Alla ricerca del Sasso della Paglia, di *M. Chiesa*. — Ascensione invernale al Corno delle Scale, di *C. Restelli*.

Nuova Antologia. — Roma, n. 6, 1896.

Cuba, di *E. Catellani*.

---

b) — NELLE RIVISTE SCIENTIFICHE ESTERE

Société de Géographie - Comptes-Rendus. — Parigi, nn. 3-7, 1896.

Dall' Junnam all' Assam, del principe *E. d' Orléans*. -- Esplorazioni sotterranee, di *E. A. Martel*. — Viaggio di Ch. Bonin nell' Asia. — La retrocessione della cascata di S. Antonio (Mississippì) secondo i lavori di Winchell, di *E. Levasseur*. — Missione Foureau nel Grande Erg. — Spedizione Nansen, di *Rouvier*. — Il Transsiberiano, di *E. D. Levat*. — Sull' identificazione dell' Arcipelago chiamato Dondiin dal beato Odorico di Pordenone, di *Romanet du Caillaud*. — Il Transvaal e le sue miniere d' oro, di *L. de Launay*.

Revue de Géographie. — Parigi, XIX, n. 10, 1896.

I Capitaine, collaboratori del Cassini per la Carta generale della Francia, di *L. Drapeyron*. — La formazione territoriale e i litigi di frontiere degli Stati americani, di *P. Barré*. — L' Alai e il Pamir, di *F. de Rocca*. — L' Italia nell' Eritrea, del dott. *Rouire*. — Il risanamento di Madagascar, di *E. Raymondaud*. — Documenti relativi alla missione di M. Treich-Laplène nella regione della Costa dell' Avorio.

Revue Géographique internationale. — Parigi, n. 244, 1896.

La colonizzazione algerina nel 1896, di *J. Cambon*. — Sul Congo francese, let-

tera di *Ratier*. — Esplorazione Ghyka de Comanesti, di *Africus*. — L'ultimo mio viaggio in Eritrea, di *Schweinfurth*. — La missione Marchand a Cong, di *Africus*.

LE TOUR DU MONDE. — Parigi, nn. 12-14, 1896.

Una Spedizione col Negus Menelik, di *J. G. Varderheim*. — I cavi sottomarini. — Tre anni nel Congo, di *Hinde*. — Attraverso la Bosnia e l'Erzegovina, di *G. Capus*. — La navigazione del rio Meta. — Usbeghi, Kirghisi e Turcomanni. — Timbuctù: Tuareg, Mauri e Songhai.

REVUE MARITIME ET COLONIALE. — Parigi, n. 414, 1896.

Viaggio della nave « La Grandière » da Vien-Tian a Luang-Prabang, di *G. Simon*. — Missione scientifica del « Caudan » nel Golfo di Guascogna, di *de Kergrohen*.

COMITÉ DE L'AFRIQUE FRANÇAISE. — Parigi, n. 4, 1896.

La delimitazione del Basso Niger. — La questione dell'Egitto, di *R. Koechlin*. — L'organizzazione di Madagascar. — Il commercio di Timbuctù. — Profili abissini.

LE MOUVEMENT COLONIAL. — Parigi, nn. 18, 19, 1896.

L'Isola di Cuba, di *A. Jarucho*. — La Spedizione inglese contro gli Ascianti.

REVUE BLEUE. — Parigi, nn. 14, 15, 1896.

I Portoghesi in Abissinia, di *A. d'Avril*. — La vita nel Transvaal, di *P. de Nay*.

REVUE SCIENTIFIQUE. — Parigi, n. 13, 1896.

L'arte di leggere le Carte geografiche, di *A. de Lapparent*. — La colonizzazione a Madagascar, di *F. Delisle*.

REVUE DES DEUX MONDES. — Parigi, CXXXIV, n. 3, 1896.

L'ultimo viaggio d'esplorazione del principe Enrico d'Orléans, di *G. Valbert*.

SOCIÉTÉ DE GÉOGRAPHIE COMMERCIALE DU SUD-OUEST. — Bordeaux, nn. 5, 6, 1896.

Le lande e le dune di Guascogna, di *C. Grandjean*. — Le correnti dell'Atlantico settentrionale nel 1895, di *A. Hautreux*. — Saggio di geografia applicata, di *J. Gebelin*.

UNION GÉOGRAPHIQUE DU NORD DE LA FRANCE. — Douai, nn. 1-3, 1895.

Il bacino carbonifero del Nord e del Passo di Calais, di *Gilles*. — Il Canale di Kiel, di *H. Cons*. — Scavi di Dugga (Tunisia), di *Carton*. — La Siria, di *Boutroue*. — La geografia nell'insegnamento primario, di *Lejal*. — Il Tonchino, di *Levasseur*. — Attorno del Lioran (Francia), di *Marché Monmasché*. — Cuba, di *C. de Varigny*. — Berlino e i Berlinesi, di *Blondel*. — La Champagne, la Lorena, i Vosgi, di *F. Bouffandeau*. — Irregolarità ortografiche, di *J. B. Barbier*. — Il clima dell'Imerina, di *E. Colin*.

SOCIÉTÉ LANGUEDOCIENNE DE GÉOGRAPHIE. — Mompellieri, nn. 1-3, 1895.

Amélie-les-Ba'ns, clima e acque, di *C. Van Merris*. — Saggio sul circondario di Saint-Pons, di *J. Miquel*. — Regione di Timbuctù, di *Joffre*. — Lo sbarramento e la regolazione delle acque correnti, di *A. Duponchel*. — Gujana francese e territorio contestato tra la Francia e il Brasile, di *F. Viala*.

SOCIÉTÉ DE GÉOGRAPHIE DE L'EST. — Nancy, n. 3, 1895.

Note e memorie sul Gabon-Congo e la costa occidentale d'Africa, di *Payeur-Didelot*. — Donde viene il nome di Faucilles?, di *A. Fournier*. — Nota sul progetto della Carta della Terra al milionesimo, di *J. Barbier*. — Sull'applicazione del sistema decimale alla misura del tempo e degli angoli, di *G. Floquet*.

SOCIÉTÉ NORMANDE DE GÉOGRAPHIE. — Rouen, nn. 3-5, 1895.

La popolazione francese, di *V. Turquan.* — Esplorazione nelle Antille, di *P. Vipert.* — I meticci del Canadà, di *B. Sulte.* — La cartografia di Madagascar, di *G. Gravier.* — Viaggio nell' Indocina francese, di *P. Guernet.*

SOCIÉTÉ DE GÉOGRAPHIE DE TOULOUSE. — Tolosa, nn. 5-6, 1895.

La Bosnia, di *Bégouen.* — Da Carcassone a Lastours-Cabardès per la valle dell' Orbiel. — Sul metodo dell' applicazione del sistema metrico alla misura degli angoli e del tempo, di *Rey-Pailhade.* — Escursione sulla costa Cantabrica, di *Hamel.*

SOCIÉTÉ RAMOND. - EXPLORATIONS PYRÉNÉENNES. — Tolosa, nn. 1-3, 1896.

Relazione di viaggio a Banières, di *M. Bégon.* — Ricerche sulla variazione della temperatura, di *E. Marchand.* — Grammatica cantabrica di P. d' Urte, di *M. Webster.* — Storia e vicende delle mie grotte di Vignemale, di *H. Russell.*

SOCIÉTÉ ROYALE BELGE DE GÉOGRAPHIE. — Bruxelles, n. 1, 1896.

La zona polare australe ed il progetto di una spedizione antartica belga, di *J. du Fief.* — L' Angola e la colonizzazione portoghese, di *Ch. Delannoy.* — La roccia della Bella Elena, di *H. Hauttecoeur.* — L' Islanda, di *M. Foulon.*

LA BELGIQUE COLONIALE. — Bruxelles, nn. 12-15, 1896.

Il Sudan egiziano. — La Spedizione Vankerckhoven. — Osservazioni meteorologiche a Basoco, di *L. Kötz.* — La ferrovia del Congo. — I Madhisti. — Le compagnie privilegiate.

LE MOUVEMENT GÉOGRAPHIQUE. — Bruxelles, nn. 13-15, 1896.

La ferrovia del Congo. — Lettere dall' Ubanghi, di *Stroobant.* — Nel Bahr-el-Gazal, di *A. J. Wauters.* — Il sultanato di Bangasso, di *Lalieux.* — La geologia del Basso Congo. — Il commercio nello Stato del Congo.

ACADÉMIE D' HIPPONE. — Bona d' Algeria, n. 27, 1895.

Climatologia e agricoltura dell' Africa antica, di *Carton.* — I porti di Cartagine, di *R. Oehler.*

SOCIÉTÉ KHÉDIVIALE DE GÉOGRAPHIE. — Cairo, n. 7, 1895.

Grammatica Niam-Niam, del p. *Colombaroli.* — Il Dembelas, del colonnello *Airaghi.* — Il Mahdismo, del conte *Zaluski.*

PETERMANNS MITTEILUNGEN. — Gotha, nn. 2, 3, 1896.

Risultati delle osservazioni sulla temperatura e densità delle acque della Corrente del Golfo e del Golfo del Messico eseguite dall' ufficio dell' U. S. Coast and Geodetic Survey, di *A. Lindenkohl.* — L'hinterland della colonia tedesca del Togo, di *L. Conradt.* — La Spedizione della I. Società Geografica russa nell' Asia centrale, di *Krahmer.* — Sulla Carta dell' itinerario del mio viaggio da Damasco a Bardâd nel 1893, di *M. v. Oppenheim.* — Il corso inferiore del Pangani, di *O. Baumann.* — La Spedizione della I. Società Geografica russa nell' Asia Centrale, di *Krahmer.* — Le più grandi profondità marine, di *A. Supan.* — Classificazione di Geikie dei depositi glaciali dell' Europa di *K. Keilhack.*

GESELLSCHAFT FÜR ERDKUNDE ZU BERLIN. - VERHANDLUNGEN. — Berlino, n. 2, 1896.

L' isola Tenerifa, di *H. Meyer.* — Chi è lo scopritore delle Isole degli aromi (Molucche)?, di *O. Warburg.*

MITTHEILUNGEN AUS DEN DEUTSCHEN SCHUTZGEBIETEN. — Berlino, IX, n. 1, 1896.

Risultati delle osservazioni meteorologiche nella stazione di Maranga sul Kilimangiaro. — Sulle sorgenti termali presso il Monte Kipalalla, di *v. Grawert.* — Posizioni geografiche di luogo nell' Africa orientale, calcolate da *M. Schnauder.* —

Determinazioni astronomiche di luogo nell' Africa orientale, di *M. Schnauder.* — Condizioni giuridiche dei nativi delle vicinanze di Bucoba, di *v. Kalben.* — Gli elementi di magnetismo terrestre a Dar-es-Salam, secondo *Maurer.*

EXPORT. — Berlino, nn. 12-15, 1896.

Il commercio dell' Africa australe di una volta e di oggi, di *K. Ortolan.* — Progressi della costruzione del Canale di Panamà e sua fusione colla Società del Canale di Nicaragua. — Condizione economica del N. S. Wales. — Commercio estero della Cina.

DEUTSCHE KOLONIALZEITUNG. — Berlino, nn. 12-15, 1896.

Economia coloniale — Immigrazione dei Boeri nell' Africa sud-ovest, di *G. Heitmann.* — Sulla condizione al Lago Vittoria, di *H. v. Schweinitz.*

GLOBUS. — Brunsvik, nn. 12-14, 1896.

Studî di viaggio nel paese dei Somali, di *C. Keller.* — Visita a Buton e a Selèbes meridionale, di *G. Radde.* — Lo stato della ferrovia del Congo, di *B. Förster.* — La soluzione della questione del Pamir, di *Immanuel* — Sulle lettere jucaghire, di *Krahmer.* — L'Alasca dal 1865 al 1895. — La situazione geografica della Nuova Caledonia. — Viaggio d' esplorazione di Garde nella Groenlandia sud-occidentale. — L' uso del mutamento dei nomi, di *P. Sartori.* — I Kirghisi della circoscrizione di Saissansk nella regione di Semipalatinsk, di *P. v. Stenin.* — Il valore dell' Africa come regione commerciale. — Il valore dell' Africa italiana. — La superficie delle Indie neerlandesi, di *H. Zondervan.*

GEOGRAPHISCHE ZEITSCHRIFT — Lipsia, n. 4, 1896.

Considerazioni politico-geografiche sulle Indie occidentali con speciale riguardo a Cuba, di *E. Deckert.* — L' idrografia dello Scagerack, del Cattegat e del Mare Baltico, di *G. Schott.* — L' anima dei nomi geografici, di *J. J. Egli.* — Le dune, di *Stahlberg.* — Storia geologica dei porti, di *Shaler.* — Le pianure nord-occidentali della colonia della Nuova Galles del Sud, di *Greffrath.*

DEUTSCHE RUNDSCHAU FÜR GEOGRAPHIE UND STATISTIK. — Vienna, n. 7, 1896.

Dati statistici sulle Indie neerlandesi, di *H. Zondervan.* — Le Isole Aland, di *A. Weis.* — Da Algeri al Tonchino, di *T. Habicher.* — La valanga del ghiacciajo dell' Altels, di *A. Heim.*

K. K. GEOLOGISCHE REICHSANSTALT. - VERHANDLUNGEN. — Vienna, nn. 14-18, 1895, nn. 1-3, 1896.

Età della marna di Pausram, di *A. Rzehak.* — Costituzione geologica della zona di sedimenti degli Himalaja centrali tra Milam e il passo di Niti, di *C. Diener.* — Costituzione geologica del territorio della Kerka inferiore e media, di *F. Kerner.* — Relazioni d' un viaggio nella regione cristallina tra la Schwarzawa e la Zwittawa, di *A. Rosiwal.* — Relazione sui lavori nel 1895, di *G. Stache.* — Studî geologici nella Rumenia, di *A. Redlich.* — Il terremoto di Lubiana del 14 aprile 1895, di *F. E. Suess.* — Costituzione geologica della parte settentrionale di Spizza in Dalmazia, di *G. v. Bukowski.*

GEOGRAPHISCHE NACHRICHTEN. — Basilea, n. 5-6, 1896.

Dalle Isole Marshall e dalle Caroline. — Sull' Ucayali. — Sulla costa orientale della Tunisia.

THE GEOGRAPHICAL JOURNAL. — Londra, VII, n. 4, 1896.

Proposta descrizione geografica delle Isole Britanniche basata sull' Ordnance Survey, di *H. R. Mill.* — La scoperta delle Molucche, di *O. Warburg.* — La geografia e le ricchezze dell' Africa centrale tedesca, di *A. Sharpe.* — Note su Macran antica e medioevale, di *T. H. Holdich.* — Su un viaggio da Maciaco a Kituji, di *J. Ainsworth.* — Lavori geografici del Geological Survey of Canada nel 1895, di

G. M. Dawson. — L'isola di Sachalin, di *von Krasnow.* — La « Slesia » del dottore *Partsch.*

NATURE. — Londra, nn. 1,377-80, 1896.

Due lettere di Ball sull'era glaciale, di *H. H. Howorth.* — I recenti lavori del Geolocical Survey degli Stati-Uniti, di *W. W. W.*. — Claudio Tolomeo e la sua opera, di *W. T. Lynn.* — Il Kilauea. — Le recenti esplorazioni di Boggiani fra le tribù dell'Alto Paraguay, di *E. H. Giglioli.*

THE SCOTTISH GEOGRAPHICAL MAGAZINE. — Edimburgo, n. 4, 1896.

Lo sviluppo industriale e commerciale del Giappone, di *J. Troup.* — Venezuela. — Gli sciott dell'Algeria e Tunisia.

THE NATIONAL GEOGRAPHIC MAGAZINE. — Washington, n. 3, 1896.

I cosidetti avanzi della « Jeannette », di *W. H. Dall.* — La Spedizione polare Nansen, di *A. W. Greely.* — I cavi sottomarini del mondo, di *G. Herrle.* — P. Cooper e la telegrafia sottomarina. — Il progetto telegrafico russo-americano del 1864-67, di *W. H. Dall.* — Il rilevamento topografico e la suddivisione del territorio indiano, di *H. Gannett.* — Città libere negli Stati-Uniti, di *J. H. Blodgett.*

SCIENCE. — Nuova York, n. 66, 1896.

Spedizione nel paese degli Indiani Seri, di *W. J. McGee.*

CENTRE EXCURSIONISTA DE CATALUNYA. — Barcellona, n. 19, 1895.

Escursione ad Alcover, sierre di Prades, Ciurana e Reuss, di *Pagès y Rueda.* — Capsanes e i suoi dintorni, di *F. Noguè y de Miquel.*

KON. NEDERLANDSCH AARDRIJKSKUNDIG GENOOTSCHAP — Amsterdam, n. 1, 1896.

Contributo alla conoscenza del diluvium misto, di *H. van Cappelle.* — L'odierno obiettivo della geografia fisica, di *A. Timmermann.* — Il commercio marittimo olandese nel 1895, di *J. B. Rodenburg.* — La conoscenza della penisola di Samosir, nel mare di Toba nel 1895, di *J. F. Hoekstra.*

SOCIEDAD GEOGRÀFICA DE MADRID. — Madrid, n. 10-12, 1895.

Regioni botaniche della penisola iberica, di *Blas Lázaro é Ibiza.* — Le ferrovie dei Pirenei e la difesa nazionale, di *E. Jiménez y Lluesma.* — Breve relazione delle avventure di viaggio di A. de Mendana nella Nuova Guinea, ecc., di *C. F. Duro.* — Sui progressi della Geografia, di *M. Ferreiro.* — Juan de la Cosa e il suo mappamondo, del conte *de las Navas.*

SOCIEDAD CIENTÍFICA ARGENTINA. — Buenos Aires, n. 3, 1896.

Viaggio nelle Ande australi, di *R. Lista.*

INSTITUTO GEOGRAFICO ARGENTINO. — Buenos Aires, XVI, n. 9-12, 1896.

Lingue argentine: grupo mataco-mataguayo del Ciaco, del p. *I. Massei* con introduzione e note di *S. A. Lafone Quevedo.* — Terzo viaggio nelle Missioni, di *I. B. Ambrosetti.* — Il passo di Upsallata, di *R. J. Payró.*

(Chiuso il 20 aprile 1896).

I. — ATTI DELLA SOCIETÀ

A. — Adunanze del Consiglio Direttivo.

(Estratto dei processi verbali).

Seduta del *7 maggio 1896*. — Presenti il Presidente, marchese *G. Doria*, ed i consiglieri *Adamoli*, *Baldacci*, *Colini*, *Marinelli*, *Mattirolo*, *Millosevich*, *Miraglia*, *Pigorini*, *Schiaparelli* e *Villavecchia*.

Avvertono di non poter intervenire il vice-Presidente *Bodio* e i consiglieri *Boncompagni* e *Malvano*.

È presentata la rinuncia dell' ing. Martinori all'ufficio di consigliere della Società. Il Consiglio invita il Presidente a pregare il consigliere Martinori perchè receda da tale proposito.

Il Presidente riferisce sul lavoro della Commissione nominata per provvedere alle norme di concorso all'ufficio di Segretario generale. Essa ha formulato l'avviso di concorso ed ha studiato pure le modificazioni che, per le nuove condizioni fatte alla Società, si sono rese necessarie nel Regolamento vigente. Tanto il nuovo Regolamento che le norme per il concorso sono approvati dal Consiglio, il quale delibera che il tempo utile per la presentazione delle domande sia fissato al 15 del prossimo giugno (1).

Dietro proposta del Presidente, è accordato un sussidio al cav. Guido Boggiani per l'acquisto di strumenti scientifici necessari ad un viaggio d'esplorazione che il medesimo sta per intraprendere nelle regioni dell'Alto Paraguay.

Il Presidente riferisce ampiamente sulle ultime notizie giunte alla Società da parte dell'esploratore Bòttego (1) e informa intorno all'acquisto dell'apparato di projezione deliberato in un precedente Consiglio e sull'esperimento che ne verrà fatto in una conferenza del socio ing. Novarese.

Coi soliti modi sono quindi ammessi come nuovi soci i signori: Sutto Melchisedecco, Rovigo (proponenti Pinton e Dalla Vedova), dott. cav. Carlo Stresino, Tunisi (march. G. Doria, Viola), Achille Castelnuovo, Tunisi (Doria, Viola), Giuseppe Scialom, Tunisi (Doria, Viola), dott. Leonida Morpurgo, Tunisi (Doria, Viola), dott. Pietro Brignone, Tunisi (Doria,

(1) Vedi a pag. 181 del presente Bollettino.

(2) Vedi Bollettino n. V, 1896, pag. 145.

Violá), cav. Raffaele Moreno, Tunisi (Doria, Viola), Matteo Pira, Firenze (Doria, De Benedictis), Emanuele Rossi, Firenze (Doria, De Benedictis), conte Elia Sdrin, Corfù (Doria, Solanelli), ing. Bartolomeo D'Albertis, Genova (G. Doria, A. Doria), E. Mattirolo, Torino, (Doria, Rinaudo), Aldo Blessich, Napoli (Dalla Vedova, L. F. de Magistris).

La Società ha ricevuto i seguenti doni, che furono deposti nella Biblioteca:

Direzione generale dell' agricoltura: Notizie e studi intorno ai vini ed alle uve d'Italia. Roma, tip. G. Bertero, 1896. Vol. di pag. CCXI-845 in-8° gr. (dono del Ministero d'Agricoltura, Ind. e Comm.).

Grum-Grscimajlo G. E. ed *E. M.:* Viaggio nella Cina occidentale. Tomo I: Il Tian-Scian orientale (in lingua russa). Pubblicazione della I. Società Geografica russa. Pietroburgo, S. M. Nicolajev, 1896. Vol. di pag. XII-547 in-4° con Carta, tavole e fototipie (dono della I. Società Geografica di Pietroburgo).

Duponchel A.: Théorie des alluvions artificielles. Fertilisation des landes et réservoirs d'aménagement des eaux de crue dans la région des Pyrénées. Paris, Hachette e C.ie, 1882. Vol. di pag. 332 in-8° con tavole. — *Id. id.:* Le Transsaharien et la colonisation africaine, 2e édition. Paris, Camut, 1890. Vol. di pag. 371 in-8' con tavole. — *Id. id.:* Genèse et nature des atomes. Paris, « Revue scientifique », 1894. Op. estratto di pag. 39 in-8° con figure (copie due). — *Id. id.:* Nouvelle théorie cosmogonique. L'astronomie des mondes invisibles. Paris, « Revue scientifique », 1895. Op. estratto di pag. 62 in-8° (copie due). — *Id. Id.:* La circulation des vents et de la pluie dans l'athmosphère. Paris, Baudoin, 1893. Vol. di pag. 101 in-8°. — *Id. id.:* Principes de météorologie générale dans leur application plus spéciale à la météorologie du département de l'Hérault. Montpellier, Ricard, 1892. Vol. di pag. 129 in-8° con tavole. Copie due (dono dell' autore, presidente della Società di Geografia della Linguadoca, trasmesso dal colonnello Fulcrand).

— El Progreso Nacional. Guatemala. Año III. Tomo VI, 1896. Nn. 26 di pag. 8 ciascuno in-folio (dono della Direzione di Statistica del Guatemala).

Günther S.: Jakob Ziegler, ein bayerischer Geograph und Mathematiker. Lipsia, Eichinger, 1896. Op. estratto da « Forschungen zur Kultur und Litteraturgeschichte Bayerns ». Vol. IV. Pag. 63 in-8° gr. (dono dell'autore).

Ministero delle Finanze: Statistica del commercio speciale di importazione e di esportazione dal 1° gennaio al 31 marzo 1896. Roma, tip. Elzeviriana, 1896. Vol. di pag. 123 in-4° (dono del Ministero delle Finanze).

Schnapper-Arndt G.: Wanderjahre des Johann Philipps Münch als Kaufmannsjunge und Handlungsdiener, 1680-1694. Von ihm selbst beschrieben Anno 1698. Francoforte s.M. Osterrieth, 1895. Op. estratto da: « Archiv für Frankfurts Geschichte u. Kunst ». Pag. 41 in-8° (dono del prof. L. Bodio).

Tesa E.: Il Tipitakam dei Buddiani, stampato nel Siam. Venezia,

Ferrari, 1896. Op. estratto dagli « Atti del R. Istituto Veneto ». Pag. 11 in-8° (dono dell' autore).

Emiliani A.: Visioni e ricordi. Montegiorgio, Zizzini e C., 1895. Vol. di pag. 284 in-8° (dono dell'autore).

Folgheraiter G.: Sopra il nuovo lago di Leprignano. Roma, tip. Elzeviriana, 1896. Op. di pag. 17 in-4° (dono dell' autore).

Direzione della Statistica: Notizie sulle condizioni industriali della provincia di Girgenti. Roma, G. Bertero, 1896. Op. di pag. 85 in-8° con Carte (dono della Direzione della Statistica).

— Boletin del Museo Biblioteca de Filipinas. Año I, nn. 5, 8, 1895. Manila. Fasc. due di pag. 8 ciascuno in-4° (dono della Direzione del giornale).

Pigafetta: L'insegnamento della Geografia nelle scuole elementari e i libri di testo relativi. Articolo nell' « Avvenire educativo », Palermo, n. 25, 1896 (dono dell'autore).

— Rivista di sociologia. Anno III, fasc. III. Roma, 1896. Fasc. di pag. 80 in-8° (dono della Direzione).

Strafforello ed *altri:* La Patria, geografia dell' Italia. Disp. 199-202. Torino, Unione tip.-editrice, 1896. Fasc. 4 di pag. 32 ciascuno in-8° con incisioni (dono degli editori).

Ministerio de fomento: Comisión de estudios del puerto de Montevideo. Presentación del ante-proyecto. Informe de la sub-comision. Montevideo, tip. « La Razon », 1896. Vol. di pag. 87 in-8° con una Carta (dono del Governo dell'Uruguay).

Staggemeier A.: Le millionième de la surface terrestre, représenté comme unité convenable pour l'estimation des étendues géographiques. Copenaghen, Lehmann e Stage, 1896. Fasc. di pag. 8 in-8° (dono dell'autore).

— Catalogue of Charts, Plans, Sailing, Directions and other publications of the United States hydrographic Office. Washington, tip. di Stato, 1896. Vol. di pag. 109 con Carte in-8° (dono dell'Ufficio idrografico degli Stati Uniti).

— Bollettino della Associazione scientifica ligure di Porto Maurizio. Anno I. Porto Maurizio, 1895. Fasc. di pag. 47 in-8° (dono della Associazione).

Bellincioni L.: Commemorazione del comm. Felice Francolini. Firenze, G. Carnesecchi, 1896. Op. di pag. 35 in-8° (dono del Collegio degli architetti ed ingegneri in Firenze).

Erödi B.: Utazásom Sicilia és Malta szigetén (Il mio viaggio alle isole di Sicilia e di Malta). Budapest, Lampel, 1896. Vol. di pag. 217 in-8° con incisioni e una Carta. — *Id. id.:* Jelentés a Londonban tartott hatodik nemzetközi földrajzi congressusról (Rapporto sul sesto Congresso geografico internazionale di Londra). Op. estratto dal « Bollettino della Società Geografica di Budapest », IX, 1895. Pag. 16 in-8° (dono dell'autore).

Heiderich F.: Die Erde. Eine allgemeine Erd- und Länderkunde. Vienna, A. Hartleben, 1896. Vol. di pag. 876 in-8° gr. con 215 illustrazioni, 143 Carte nel testo e 6 Carte a colori (dono dell' editore).

Hughues L.: Nuovo atlantino fisico ad uso delle scuole secondarie e militari. Disegni di *G. E. Fritzsche* e *D. Locchi.* Torino, G. Paravia, 1895. Tavole sei in litografia (dono degli editori).

Hergesell dott. *H.:* Ergebnisse der meteorologischen Beobachtungen im Reichsland Elsass-Lothringen im Jahre 1894. Strassburg, G. Fischbach, 1896. Vol. di pag. IV-55 in-4° (dono dell'autore).

— Alpi Giulie. Rivista bimestrale della Società alpina delle Giulie. Anno I, n. 1, 1896. Trieste, tip. G. Caprin. Fasc. di pag. 8 in-folio (dono della Direzione del Club alpino delle Giulie).

— Le Missioni cattoliche. Nn. 15-18. Milano, tip. S. Giuseppe, 1896. Fasc. 4 di pag. 16 ciascuno in-folio con illustrazioni (dono del socio C. G. Brunetti).

— Aus allen Weltteilen. Illustrierte Monatshefte für Länder-und Völkerkunde. N. 7. Berlino, H. Paetel, 1896. Fasc. di pag. 28 in-folio con illustrazioni (dono dell' editore).

Hydrographic Office of the U. S.: The Arctic regions with the tracks of search parties and the progress of discovery. Compiled from the latest information, 1896. Washington. Aprile 1896. Fogli due in cromolitografia (invio dell'Ufficio idrografico degli S. U.).

Ministère dell'Intérieur: Carte de la France au 1 : 100,000. Fogli: V, 18; VII, 15; VIII, 17, 18, 20; IX, 16, 19; XI, 26, 37; XII, 17; XIII, 11, 14, 16, 18, 38; XIV, 14, 20; XV, 13; XVI, 13, 17, 23; XVII, 13, 14, 16; XXI, 17; XXII, 30; XXIV, 28; XXVI, 27, 34, 35 (dono del vice-presidente, prof. L. Bodio).

Irigoyen: Límites con Chile. Articulos publicados en la prensa de la Capital y recopilados por *A. Carranza.* Buenos Aires, A. Alsina, 1896. Op. di pag. 80 in-8.°

Magnasco O.: La cuestión de limites. El alegato chileno (Refutación). Buenos Aires, F. Lajouane, 1896. Op. di pag. 55 in-8.°

Marinelli G. ed *altri:* La Terra, trattato di Geografia universale. Disp. 495-500. Milano, Vallardi, 1896. Fasc. 3 di pag. 32 ciascuno, con illustrazioni (dono dell'editore).

— Atti parlamentari. Documenti diplomatici presentati al Parlamento italiano dai Ministri Rudinì, Caetani e Ricotti, relativi agli avvenimenti d'Africa. Roma, tip. della Camera, 1896. Vol. 4 in-4° (dono del Ministero degli Affari Esteri).

Capero F.: Sul clima di Riposto. *Ibid.*, G. Denaro, 1896. Vol. di pag. 62 e 4 tavole in-4°. Copie due (dono dell'autore).

Schneidewind A.: Estadística de los ferrocarriles en explotación durante el año 1893. *Id.*, año 1894. Buenos Aires, G. Kraft, 1895 e 1896. Vol. due in-8° gr. di pag. 293 e 391 con numerose tavole e Carte (dono del socio Pietro Melani).

— Wissenschaftliche Meeresuntersuchungen herausg. von der Kommission zur wissensch. Untersuchung der Deutschen Meere in Kiel und der biologischen Anstalt auf Helgoland. Vol. I, fasc. 2. Kiel, Lipsius & Tischer, 1896. Vol. di pag. 191 in-4° con incisioni, tavole e Carte (dono della Commissione tedesca in Kiel).

— R. Università di Roma: Annuario per l'anno scolastico 1895-96.

Roma, Pallotta, 1896. Vol. di pag. 332 in-8° (dono del prof. G. Dalla Vedova).

— Bulletin of the Department of Labor. N. 3. Washington, tip. di Stato, 1896. Fasc. di pag. 221-333 in-8° (dono del Governo degli Stati Uniti).

Moschetti A.: Relazione del Civico Museo di Padova. Padova, Salmin, 1896. Op. di pag. 47 in-8° (dono dell'autore).

B. — Adunanze dei Soci.

Conferenze serali del 23 e 30 aprile, 7 e 16 maggio.

Promosse dai soci che compongono il Circolo dei Naturalisti, furono tenute nello scorso mese di aprile due conferenze scientifiche nella sala sociale a pianterreno. Il giorno 23 parlò il prof. Giuseppe Cuboni sul tema: *L'eredità organica;* il giorno 30 il prof. Decio Vinciguerra trattò l'argomento: *Il serpente di mare*, ed illustrò la sua esposizione, presentando vari disegni.

Due altre conferenze si ebbero nei giorni 9 e 16 di maggio: nella prima l' ing. Vittorio Novarese trattò dei *Ghiacciai*, nella seconda l' ing. Quirino Majorana parlò della *Fotografia dei projettili in moto*. Ambedue la riunioni furono rese più interessanti da numerose projezioni fotografiche prodotte coll'apparato di recente acquistato dalla Società.

C. — Avviso di concorso al posto di Segretario Generale della Società Geografica Italiana.

In base all'art. 23 dello Statuto Sociale, approvato con R. Decreto 23 ottobre 1893, è aperto un concorso per titoli all'ufficio di « Segretario generale della Società Geografica Italiana ». A detto ufficio corrisponderà una retribuzione annua di lire quattromila, aumentabile a quattromila e cinquecento dopo un quinquennio. La nomina e la conferma, dopo un anno di esperimento, avranno luogo per votazione del Consiglio Direttivo in base al suddetto articolo dello Statuto.

Possono concorrere coloro che:

a) sono cittadini italiani;

b) hanno compiuto anni 25 e non oltrepassati anni 50;

c) dichiarano di conformarsi all' art. 20 del Regolamento Sociale.

I concorrenti debbono comprovare la loro coltura nella Geografia e nelle scienze affini, nonchè la loro abilità cartografica, con pubblicazioni o altri titoli. Debbono inoltre conoscere perfettamente la lingua francese e una delle due lingue tedesca o inglese. Gli obblighi inerenti all'ufficio

sono indicati nell'art. 23 dello Statuto, e negli art. 21 e 22 del Regolamento.

Le domande debbono pervenire, dirette al Presidente della Società Geografica Italiana, palazzo Grazioli, Roma, non più tardi di un mese dalla data del presente Avviso di Concórso.

Roma, 15 maggio 1896.

Il Presidente
G. Doria.

D. — Regolamento interno

della Società Geografica Italiana

approvato dal Consiglio Direttivo nella seduta del 7 maggio 1896.

Cap. I. — *Presidenza e Consiglio.*

Art. 1. — Il Consiglio direttivo è convocato dal Presidente o da chi ne fa le veci, e delibera sugli argomenti, che sono indicati nella lettera di convocazione e su quelli proposti in via d'urgenza dall'Ufficio di Presidenza.

Art. 2. — L'Ufficio di Presidenza è costituito dal Presidente e dai Vice-presidenti.

Art. 3. — Il Consiglio direttivo potrà nominare Commissioni speciali per incarichi straordinari.

Art. 4. — Il Consiglio direttivo delibera intorno ai seguenti argomenti: collocamento, custodia ed erogazione dei fondi sociali, partecipazione della Società a nuove imprese, costituzione di sezioni della Società, ordinamenti dell'Ufficio, onorificenze, e, in generale, intorno a ogni proposta d' interesse sociale fatta dalla Presidenza.

Cap. II. — *Onorificenze conferite dalla Società.*

Art. 5. — Il conferimento di medaglie d'oro e medaglie d'argento e le nomine di Soci d'onore possono estendersi tanto ad Italiani quanto a stranieri.

Però le medaglie del Premio Canevaro, in conformità alle disposizioni del fondatore, non si aggiudicheranno che ad Italiani.

I Soci corrispondenti saranno scelti soltanto fra gli stranieri.

Le medaglie d'argento si conferiscono di preferenza per benemerenze speciali verso la Società.

Art. 6. — Il numero normale dei Soci d' onore e dei Soci corrispondenti è di 40 per ciascuna classe.

Fino a che le classi siansi ridotte a quella cifra, non si nominerà più d'un Socio d'onore e d'un Socio corrispondente per anno.

Art. 7. — Ai Soci d'onore ed ai Soci corrispondenti sarà spedito un diploma speciale, colle date delle adunanze di Consiglio e di Società in cui fu deliberata e proclamata la loro nomina, firmato dal Presidente o da chi ne fa le veci, e controfirmato dal Segretario generale.

I nomi dei premiati saranno inscritti, colle predette indicazioni, in apposito registro.

Art. 8. — I premiati con medaglia d'oro ed i Soci d'onore riceveranno, a titolo d'omaggio, le pubblicazioni sociali.

Cap. III. — *Soci ordinari e sezioni.*

Art. 9. — La proposta di nuovi Soci ordinari si fa mediante una scheda di presentazione, firmata dal candidato e da due Soci ordinari e fornita di tutte le necessarie indicazioni personali e d' indirizzo.

Art. 10. — Deliberata dal Consiglio l'ammissione del nuovo Socio, e soddisfatta da questo la quota del primo anno, viene spedito al medesimo il diploma firmato dal Presidente, o in sua assenza da un Vicepresidente, e controfirmato dal Segretario generale.

Art. 11. — Dei diplomi rilasciati si tiene apposito registro, colle indicazioni della scheda di presentazione e della seduta consigliare in cui fu deliberata l'ammissione.

Art. 12. — I Soci a tempo devono pagare la loro quota entro il primo semestre dell'anno.

Gli obblighi ed i diritti del Socio inscritto nell' ultimo trimestre dell'anno, possono, dietro sua dichiarazione, essere differiti al principio dell' anno successivo.

Ai Soci, che presentassero la loro rinuncia fuori di tempo, sarà fatto presente per lettera quanto è disposto dall'art. 6 dello Statuto sociale e sarà sospeso, fino a cose chiarite, l'invio del Bollettino e delle Memorie.

Art. 13. — L'ammontare delle spese postali per l' invio a domicilio delle pubblicazioni, di cui all'art. 26 dello Statuto, è stabilito in L. 1.50 per il Regno, L. 3 per i paesi dell' Unione Postale e L. 5 per gli altri.

Art. 14. — Il Consigliere preposto all' amministrazione e contabilità ha l'incarico di riferire al Consiglio verso la fine dell'anno, intorno alla cancellazione dei Soci defunti, o di quelli che abbiano offerto le loro dimissioni, o rispetto ai quali egli creda doversi applicare la disposizione contenuta nell'art. 7 dello Statuto sociale.

Art. 15. — Nelle colonie ed in quelle città italiane dove risiedano almeno cinquanta Soci, il Consiglio potrà stabilire sezioni locali della Società Geografica.

Art. 16. — L'ordinamento, le attribuzioni e funzioni di ciascuna sezione saranno esattamente determinati da un proprio regolamento proposto dai membri della sezione stessa ed approvato dal Consiglio direttivo della Società.

Art. 17. — Gli studi ed i lavori geografici della Sezione saranno

inviati manoscritti alla Presidenza della Società, la quale o li pubblicherà integralmente, o ne darà notizia sommaria nel Bollettino o nelle Memorie, o, dopo d'averne preso atto, li rimetterà a disposizione della sezione mittente.

ART. 18. — Le quote sociali, insieme colle quote per le spese di invio del Bollettino e delle Memorie, dovranno essere versate integralmente alla Società.

CAP. IV. — *Ufficio della Società.*

ART. 19. — Il personale d'ufficio della Società è nominato dal Consiglio Direttivo e si compone di:

un Segretario generale; un Vice-segretario; un Contabile; un Assistente alla biblioteca e un Assistente cartografo.

Secondo il bisogno possono essere nominati altri Assistenti straordinari.

La nomina di tutti gli impiegati deve essere confermata dal Consiglio Direttivo dopo un anno di servizio.

La nomina e la revoca degli inservienti sono deferite al Presidente.

ART. 20. — Il Segretario generale non potrà occupare uffici pubblici, nè privati, se non dietro autorizzazione del Consiglio Direttivo.

ART. 21. — Spetta al Segretario generale, in assenza o dietro autorizzazione del Presidente o di chi per lui:

a) aprire la corrispondenza diretta alla Presidenza e riferirne alla medesima;

b) firmare la corrispondenza;

c) ricevere i soci ed i visitatori estranei, riferendone alla Presidenza;

d) concedere, per ragioni straordinarie, permessi d'assenza per meno di otto giorni, agl'impiegati ed inservienti, infliggere loro multe e sospenderli, riferendone alla Presidenza.

ART. 22. — Il Segretario generale deve inoltre:

a) assistere alle adunanze della Presidenza, del Consiglio Direttivo, dell'Assemblea e delle Commissioni speciali e stendere i relativi processi verbali;

b) redigere il Bollettino mensile e le Memorie, inserendovi le Note e Relazioni accolte dalla Presidenza o da chi per essa; compilare le rassegne geografiche e bibliografiche e curare la costruzione delle relative carte geografiche; stendere e rendere pubblici gli Atti dell'Assemblea e del Consiglio Direttivo;

c) coadiuvare il Presidente nella corrispondenza scientifica, provvedere alla diffusione, per mezzo dei giornali italiani ed esteri, delle notizie e degli atti che interessano la Società, e curare lo scambio delle pubblicazioni sociali con quelle degli istituti affini;

d) sorvegliare il lavoro di tutto il personale d'ufficio.

ART. 23. — Il Vice-segretario deve:

a) disporre in buon ordine e conservare l'archivio sociale, nonchè i protocolli d'arrivo e di partenza delle corrispondenze;

b) custodire i registri degl'insigniti di medaglia, dei Soci d'onore e corrispondenti;

c) redigere la corrispondenza amministrativa;

d) tenere le veci del Segretario generale in tutte le sue attribuzioni e funzioni in caso di assenza;

e) coadiuvarlo nelle attribuzioni assegnategli nei capoversi *b*) e *c*) dell' art. 22, se ed in quanto il Segretario generale richiegga l' opera di lui.

ART. 24. — Al Contabile sono devoluti i seguenti lavori:

a) le operazioni di contabilità nei modi indicati agli articoli 35 a 42, la tenuta dei libri contabili, la custodia dei documenti contabili, la cura della sollecita esazione delle quote sociali;

b) la conservazione del deposito delle pubblicazioni sociali e delle provviste di cancelleria;

c) la regolare tenuta dei registri dei Soci ordinari, come pure dell' inventario degli arredi e mobili sociali;

d) la spedizione della corrispondenza sociale;

e) la sorveglianza sulla disciplina e sull'orario degli inservienti, sui servizi di pulitezza dei locali e del mobilio, sull' illuminazione e sul riscaldamento, e sui preparativi necessari alle adunanze e riunioni da tenersi presso la Società.

ART. 25. — Il contabile dovrà depositare presso l' Istituto Bancario scelto dalla Presidenza una cauzione pari alla somma di L. 5,000.

Qualora il contabile cessasse dal suo ufficio, la cauzione resterà vincolata fino a sei mesi dopo la cessazione dall'impiego ed in ogni caso fino all'approvazione del Consuntivo.

ART. 26. — L' Assistente per la biblioteca deve eseguire i seguenti lavori nei modi indicati dagli articoli 44 a 50:

a) custodire i libri, gli opuscoli, le carte e gli atlanti;

b) registrare i nuovi libri, opuscoli, carte e atlanti nei registri e nei cataloghi;

c) attendere al servizio di distribuzione per la lettura, a quello dei prestiti e ai lavori di spoglio, commessigli dal Segretario generale o in sua assenza dal Vice-segretario;

d) rimettere a posto giorno per giorno i libri dislocati.

Egli deve inoltre facilitare ai lettori, per mezzo dei cataloghi, il rinvenimento dei libri.

ART. 27. — L'Assistente riceverà in consegna la biblioteca in base al registro d' entrata, e sarà responsabile per i periodici, libri, carte e atlanti, che risultassero mancanti, o fossero usciti dalla biblioteca, senza le formalità stabilite dal presente regolamento.

ART. 28. — L'Assistente cartografo deve:

a) occuparsi della costruzione delle carte sotto la direzione e sorveglianza del Segretario generale o di chi per esso;

b) attendere ad altri lavori assegnatigli dalla Presidenza o dal Segretario generale.

ART. 29. — Gli Assistenti straordinari saranno tenuti ad attendere ai lavori sociali loro assegnati dalla Presidenza o dal Segretario generale.

Art. 30. — Gli uffici della Società sono aperti dalle ore 10 alle 19 nei giorni feriali; sono chiusi nelle feste riconosciute dallo Stato.

Nei giorni natalizi delle LL. MM. il Re e la Regina, il Giovedì e l'ultimo giorno di carnevale, il 9 Gennaio, il 2 Febbraio, il 25 Marzo, ed il 27 Dicembre, gli Uffici restano aperti dalle ore 10 alle 12.

Si potranno tenere aperte ai Soci una o più sale durante alcune ore di sera da stabilirsi.

Art. 31. — L'orario normale degli impiegati è di ore 6, quello degl'inservienti di 9 ore per giorno.

Le ore di presenza dei singoli impiegati saranno fissate dalla Presidenza.

Art. 32. — Gli Uffici dovranno essere aperti, e gli impiegati ed inservienti dovranno essere presenti, anche nei giorni o nelle ore nei quali, per l'Art. 30 quelli dovrebbero essere chiusi, e ciò quando occorra, per riunioni del Consiglio e della Presidenza, per adunanze di Soci, conferenze, ecc.

Art. 33. — Nelle stagioni estiva od autunnale gli impiegati avranno un mese di vacanza, e gli inservienti mezzo mese.

La Presidenza regolerà queste vacanze in modo che all'ufficio non manchi mai più di un impiegato ed un inserviente per volta.

Art. 34. — Per gravissime circostanze il Presidente può rilasciare permessi straordinari.

Cap. V. — *Contabilità.*

Art. 35. — I fondi sociali saranno normalmente tenuti in deposito, ed a conto corrente, presso Istituti Bancari scelti dal Consiglio.

Art. 36. — Il Contabile esigerà, direttamente o per mezzo di un esattore, sotto la sua responsabilità, tutte le somme dovute dai Soci residenti in Roma.

Art. 37. — Per l'esazione delle quote potrà essere corrisposto, mercè deliberazione del Consiglio, un aggio di riscossione.

Art. 38. — Nessun pagamento potrà esser fatto se non in base ad ordine firmato dal Presidente o dal Consigliere delegato alla contabilità.

Art. 39. — Per quanto sia possibile, i pagamenti dovranno eseguirsi mediante rilascio al creditore di un assegno bancario (*chèque*) sul conto corrente sociale.

Negli altri casi, in seguito alla emissione del relativo ordine di pagamento, il Contabile ritirerà, mediante assegni bancari, la somma necessaria e provvederà, sotto la sua responsabilità, al pagamento.

Art. 40. — Gli assegni bancari dovranno portare la firma del Presidente o del Consigliere delegato alla contabilità. Queste firme saranno ufficialmente comunicate all' Istituto correntista dal Presidente della Società.

ART. 41. — Per le spese che si facciano a credito od a conto corrente con fornitori e librai, dovranno volta per volta intestarsi dei « Buoni » firmati dal Consigliere sovraintendente al servizio, o, in sua assenza, dal Segretario generale. Le liquidazioni dei conti saranno fatte in base a questi Buoni, che verranno ritirati al momento del pagamento.

ART. 42. — I Buoni, gli ordini di pagamento, le ricevute delle esazioni e simili, saranno sempre staccati da bollettari a madre e figlia, custoditi presso l' impiegato al quale spetta quel servizio, a cui i rispettivi bollettari si riferiscono.

CAP. VI. — *Biblioteca.*

ART. 43. — Gli acquisti di libri, opuscoli, carte geografiche ecc. ecc. saranno fatti dal Presidente o dal Consigliere sovraintendente alla biblioteca.

ART. 44. — I libri, gli opuscoli, i periodici e le carte di proprietà sociale si conservano nella biblioteca, e si registrano in un registro di entrata, in un catalogo alfabetico e in un catalogo metodico.

Essi saranno muniti del timbro della Società, aggiungendo anche, su quelli che furono donati, il nome del donatore.

ART. 45. — Le opere della biblioteca potranno essere concedute a prestito ai Soci quando esse siano entrate nella biblioteca da oltre un trimestre e non siano necessarie, al momento della richiesta, per lavori della Società.

Non si possono però concedere a prestito, salva deliberazione formale del Consiglio, da prendersi caso per caso, i manoscritti, e le opere rare e di lusso.

I giornali e le altre opere periodiche potranno prestarsi soltanto quando siano rilegati in volume.

ART. 46. — I Soci residenti in Roma, che desiderano a prestito un'opera, ne fanno domanda sopra apposita scheda di richiesta, da essi firmata e presentata all'Assistente per la biblioteca.

I Soci non residenti in Roma, che desiderano a prestito un'opera, debbono volta per volta presentare domanda scritta e firmata, indirizzata al Presidente o a chi per esso. Le spese di posta per l' invio delle opere richieste sono a carico dei Soci e dovranno essere anticipate.

ART. 47. — Il libro o i libri non potranno restare presso il Socio per un tempo maggiore di un mese. Ma il prestito potrà essere rinnovato mediante la esibizione dell'opera ed il rilascio di una nuova ricevuta, e, per il socio non residente a Roma, in seguito a nuova domanda, se nel frattempo il libro non sia stato richiesto da altri.

ART. 48. — Non saranno date in prestito simultaneamente più di due opere, o più di tre volumi d'una stessa opera, alla medesima persona. Sarà però in facoltà del Presidente o di chi per esso e (in loro assenza) del Segretario generale, di concedere un numero maggiore di opere o di volumi d' una medesima opera, quando sia manifesta la necessità scientifica.

Art. 49. — Le schede di richiesta per i Soci presenti a Roma, e le autorizzazioni del Presidente, o di chi per esso, per i Soci assenti, saranno ritirate, all' atto della consegna del libro, dall' Assistente alla biblioteca ed annotate sull'apposito registro dei prestiti.

Le schede di richiesta saranno restituite al Socio dopo avvenuta regolarmente la restituzione del libro.

I Soci non residenti in Roma avranno diritto di ritirare dall'Assistente alla biblioteca una ricevuta, dopo avvenuta la regolare riconsegna dell' opera.

Art. 50. — Al posto del libro prestato sarà collocato nello scaffale relativo un apposito cartellino, col nome del Socio a cui quello fu consegnato e col numero d' ordine del registro dei prestiti. Altro cartellino sarà collocato al posto dei libri passati al legatore.

Art. 51. — Il Socio, che per qualunque ragione non restituisce o restituisce deteriorati i libri ricevuti in prestito, sarà tenuto a rimborsare alla Società il valore dell'opera intiera, ogni qualvolta non sia possibile procurare separatamente il volume o i volumi in questione.

II. — NOTIZIE ED APPUNTI

A. — Geografia generale.

Sulla Carta più antica che porti il nome d'America scrisse una erudita memoria il prof. A. Elter dell'Università di Bonn (1). In un esemplare del Tolomeo, stampato ad Ulma nel 1482 ed appartenente alla biblioteca universitaria di Bonn, l'Elter trovò aggiunta una tavola disegnata a mano e raffigurante un planisfero, sul quale, oltre al mondo antico, sono indicate le terre scoperte del nuovo mondo. Sulle più meridionali fra esse l'Elter lesse il nome di « Terra america ». Dalle inscrizioni della Carta e da altre indagini dell'Elter risulta che quella tavola fu disegnata dal Glareano, a Colonia, nel 1510, sulla scorta dell'Ilacomilo, che già nel 1507 aveva proposto ed usato per primo il nome d'America, ma della cui Carta non si conosce nessun esemplare. Importante è il confronto fatto dall'Elter tra questa Carta di Bonn ed altre dello stesso autore e di altri contemporanei. È pure notevole il primo esempio dato in questi disegni dal Glareano di un planiglobo in projezione circumpolare. La dotta dissertazione è accompagnata da 7 tavole.

Giovanni Florin e Giovanni Verrazzano. — I dubbi sulla identità di Giovanni Florin con Giovanni Verrazzano, suscitati in me dal documento che era sfuggito alle infaticabili e dotte ricerche del prof. Luigi Hugues, li trovai or ora pienamente confermati, percorrendo a caso e per semplice curiosità un documento registrato nell'inesauribile miniera dell'Archivio della *Torre do Tombo*.

È una requisitoria straordinariamente prolissa dettata in latino, e presentata dal dottore Giorgio Nunes alla Giunta franco-lusitana, incaricata di tenere conto dei reclami dei commercianti portoghesi per i danni loro cagionati dalle scorrerie dei corsari francesi.

In essa, insieme con altri pirati francesi, è nominato Giovanni Flo-

(1) A. Elter: *De Henrico Glareano geographo et antiquissima forma « Americae » commentatio.* Bonn, Georg, 1896.

rin, per il quale « *navigando a dicta civitate Favire* (nell'Algarve) *ad Flandriam fuit captum dictum navigium cum omnibus mercibus..... in mense Junii millesimo quingentesimo vigesimo septimo in canali Flandriae per dictum Joannem Florim.* » Questi, due anni prima, cioè « *in mense aprilis anno millesimo quingentesimo vigesimo quinto* » aveva depredato un'altra nave portoghese nelle acque di S. Lucas de Barrameda.

Il Nunes prosegue, movendo causa « *adversus Franciscum Florim, filium et heredem Johannis Florim, defuncti, et Joannem Argo*, ecc., » e poco dopo ripete con altra forma: « *dicit, et ponit et proponit dictum Franciscum Florim esse et fuisse ligitimum filium et heredem dicti Joannis Florim, defuncti.* » Da altri due brani risulta che il Francesco Florin fu erede *ab intestato* di Giovanni Florin, il quale era dell' Havre « *vicinum de Abra de Graça.* » — Francesco accettò l' eredità *verbo et re* (Vedi ARCHIVIO DELLA TORRE DO TOMBO. *Gaveta 15, Maço 24, N.. 3*).

Queste semplici indicazioni sommarie, e particolarmente quella della esistenza di un figlio legittimo di Giovanni Florin, bastano, se non erro, per annullare la supposta identità di costui con Giovanni Verrazzano: con che rimane illibata la fama del nostro illustre connazionale, sul quale gravava l'odiosa accusa di vile predone, per avere catturato e derubato le navi spagnuole e portoghesi per conto dei Francesi, e l' onta di una pena infamante sofferta per le sue piraterie. PROSPERO PERAGALLO.

GLI « ELEMENTI DI GEOLOGIA E DI GEOGRAFIA FISICA » DEL PROF. G. TUCCIMEI (1). — L'autore di questi *Elementi* non appartiene alla solita massa di scrittori di manuali raffazzonati alla brava con pochi scrupoli e niuna preparazione; egli è uno stimato e serio studioso di cose geologiche italiane, che dal possesso sicuro della scienza e dalla lunga pratica nell' insegnamento s' è lasciato guidare nel comporre un manuale scolastico che è, in massima, molto buono. In esso la materia è distribuita in tre parti precedute da una breve introduzione (pp. 3-8) dedicata alla *Terra in generale*. Tutta la prima parte (pp. 9-117) serve a svolgere concetti di vera *Geografia fisica* in quattro capitoli, de' quali i primi tre (l'*atmosfera*, la *terraferma* e il *mare*) sono proprio di argomento fisico, e il quarto è, per l'indole e lo svolgimento, di natura prettamente biologica (*Gli organismi*, pp. 89-117). Segue la parte che tratta la *Dinamica terrestre* (pp. 118-229) svolta in due capitoli (*cause*

(1) G. TUCCIMEI: *Elementi di Geologia e di Geografia fisica per uso degli Istituti tecnici e dei Licei*. Roma, Soc. ed. Dante Alighieri, 1896. Un vol. in-16°, di pp. VIII-326, con 123 fig. nel testo, prezzo: L. 3,50.

modificatrici esterne, pp. 118-171, e *cause modificatrici interne*, pp. 172-229), e chiude la *Geologia storica* (pp. 230-317). L'ordine ne è giudizioso nelle linee generali, ed anche nelle secondarie, sebbene qua e là avrebbe potuto essere più logico e preciso. Così, ad esempio, dopo il capitolo dell'atmosfera poteva seguire il terzo dedicato al mare, che è un naturale portato di condizioni speciali occorse in quella durante epoche geologiche passate, e che non ha bisogno di essere studiato alla stregua del concetto di « continente », quando avrebbe potuto essere tale anche senza la presenza di terre emerse. Del pari, come nella prima parte si parla della temperatura dell'atmosfera e del mare, vi si sarebbe potuta toccare la questione del calore terrestre che invece è enunciata nel secondo capitolo della seconda parte. Ma tutto ciò non guasta l' euritmia di un lavoro coscienzioso, dove sono capitoli assai ben fatti, o nuovi per la scuola, quali quelli sulle faune, sulle flore, sui terremoti e, specialmente, sui bradisismi. Da per tutto le ipotesi di cui ancora la Geologia è costretta a far uso in molti casi, e in quelli per lo più nei quali si mantiene scienza puramente d' induzione, sono esposte in maniera non esclusiva, e quando l'A. mostra di approvare quella che a lui sembra più verá (*calore centrale*, per esempio, pp. 175-177), non tralascia di mostrare le altre, e almeno le più accreditate. L'esattezza però non sempre regge a un esame rigoroso, trattandosi di un libro scolastico, e a voler sofisticare, vi si trovano frasi non giuste, o tali da far nascere confusione. Mi sembra da doversi mutare la seguente : « *Alla superficie* (della terra) *e raccolti nelle parti meno convesse vi sono i mari*, » e se ne intende subito il motivo, perchè in pochi casi è vero ciò che dice l'A., e soltanto in quelli di estensioni limitate (Mar Morto), ma in generale no. L'espressione « meno convesse » genera uno di quegli equivoci dannosi per la scuola, dato che la superficie del fondo dei mari non è mai *concava*, ma *convessa* sempre, come tutta la corteccia. Nella terza parte la storia geologica dell' Italia, epoca per epoca, è esposta in appositi paragrafi, in modo che si può seguire passo passo lo sviluppo del nostro suolo, delle nostre montagne e dei nostri fiumi, come del nostro litorale. Ma in essa l'A. s' è dimenticato che lavorava a scopo scolastico, e s' è invece lasciato prendere la mano dall'uomo di studio che ha confidenza con argomenti minuti e simpatia per altri capaci di differenti versioni. In un manuale destinato tutto al più agl' insegnanti delle scuole secondarie e, magari, alle persone côlte di ogni condizione che volessero tenersi al corrente in una disciplina tanto moderna, potevansi trascurare di nominare il *villafranchiano* e l' *arnusiano* ed altre recenti acquisizioni nella sistematica dei terreni, e il dare per dogmatica la esclu-

sione dell' *Elephas meridionalis* dal quaternario (1). Invece, essendo il libro un eccellente ausiliario all'insegnamento della Geografia fisica negli Istituti tecnici, pel quale manca un manuale geografico che abbia questa parte svolta con criteri sicuramente scientifici e da persona abituata alla trattazione specifica della materia, sarebbe stato opportuno nell' introduzione ricordare in nota le tre leggi di Keplero che si suppongono conosciute agli studenti dell' Istituto, mentre non lo sono, per il fatto che il corso di Fisica si comincia quando è terminato il primio biennio, quello nel quale *ancora* s'impartisce l'insegnamento della Geografia. Nella medesima introduzione c' è una piccola stonatura per un libro come questo, là dove è detto che il numero degli asteroidi ascende a 250 *e più*. Al 31 dicembre 1895 erano 427. Nè sempre esatta è l'ortografia dei nomi geografici stranieri e l'altezza di alcuni monti. Invece di Kilima'ndjaro va scritto Kilimangiaro (l'altitudine, p. es., è di 6.010 m. e non di 5.700 come dice l' A.); nell' Australia il M. Sea View (1.829 m.) nei Monti Liverpool, è assai più basso del M. Towsend (2.241 m.) nella catena delle Alpi Australiane; in Europa l'altezza precisa del M. Bianco è di 4,807 metri e non 4.810; nell'America del Nord non è il Monte Orizaba (5.582 m. invece di 5.450 dell'A.) il più elevato, bensì un picco vicino al massiccio del M.. S. Elia (5.492 m.) che è detto Monte Logan (5.875) (2); e nell'America Meridionale il M. Aconcagua ha 136 m. più di quelli che gli sono attribuiti nel testo, cioè 6.970 m.. Però queste ed altre pochissime osservazioni, che potrebbero farsi, dimostrano quanto sia arduo compilare un testo elementare completamente corretto, e quanto vana impresa tentino coloro che alle loro prime prove letterarie si credono buoni a gettare manuali per le nostre scuole: e il considerare come nel libro del Tuccimei non si trovino inesatte se non che alcune piccole cose, milita a favore dell'autore, che ha compilato opera veramente saggia, nella quale la quantità e varietà di cognizioni esposte in modo chiaro e con dizione quasi sempre felicemente italiana è giustificata dall'attuale elasticità dei programmi, e potrà essere inappuntabile, anche nei suoi più minuti particolari, in una prossima edizione (3).

L. F. d. M.

(1) Cfr.: *Bollettino della Società Geologica Italiana*, v. XIII (1894), pp. 12-15.

(2) Cfr.: BOLLETTINO, s. III, v. VIII (1895), f. XII, p. 375.

(3) Bisognerebbe sostituire ad *Apennino* (che poi non è sempre mantenuto, perchè a pp. 49, 51, ecc., è scritto « Appennino ») la forma più usitata di *Appennino*, come viene pronunciata in tutta l'Italia appenninica dagli abitanti del luogo. Si confronti con profitto la lettera del prof. G. MARINELLI nella *Geografia per tutti* del 1895 (n. 9, pp. 133-134), la quale venne molto a proposito a rimettere la

Il « Compendio di Geologia » del prof. A. Issel (1). — Mancava per l' insegnamento superiore un trattato italiano *moderno* di Geologia da potersi accettare quale libro di testo, e tale da suggerirsi anche come opera di consultazione a quanti, conoscendo soltanto la propria lingua, così nella vita come nella scuola secondaria, avessero mostrato desiderio di possedere nozioni recenti e precise intorno ai fondamenti della scienza geologica, in parecchi punti strettamente connessa alle questioni fisiche di quella geografica. Ora questa lacuna è stata colmata per merito del professore Arturo Issel di Genova, il quale, non ha guari, ha pubblicato il primo volume di un suo *Compendio di Geologia* che dovrà essere presto completo in una seconda ed ultima parte. L'opera per il suo disegno generale e per il modo come esso fu svolto produrrà non lievi vantaggi agli studiosi, perchè la materia vi è trattata tenendo conto sempre delle ipotesi e degli studi ultimi. Riservando un probabile esame critico ed esteso dell'opera a quando sarà uscito il secondo volume, piace oggi, dando in nota il sommario dei capitoli (2), osservare come l'A. nella trascrizione dei nomi geografici siasi quasi sempre attenuto all' uso seguito da questo Bollettino. Va inoltre osservato che il volume, piano e chiaro nell' esposizione, corretto nella forma e nella stampa, oltre a presentare incisioni nitide tolte con discernimento dalle più accreditate pubblicazioni nostrali e forestiere, rechi in fondo a cia-

questione nei suoi giusti confini: « In omaggio, non tanto all' etimologia, del resto sempre alquanto problematica, della parola, — così il Marinelli — quanto all' uso latino, per lo addietro io scriveva sempre *Apennino* (vedasi, fra altro, il mio *Atlante per le scuole e per le famiglie*, edito dal Loescher nell' 86), e ciò finchè non venni ad abitare in Toscana e non ebbi occasione di sincerarmi numerosissime volte, e coi miei propri orecchi, che qua si pronuncia *Appennino* nel modo più sicuro e spiccato. Informazioni assunte poi mi fecero riconoscere che la stessa pronuncia prevale in grandissima parte dell' Italia di mezzo, nelle Marche, nell' Umbria e altrove.... Davanti l' uso, in vigore presso chi ha familiarità coll' oggetto geografico rappresentato dalla voce in questione, parvemi doveroso adottarla senz'altro. »

(1) A. Issel: *Compendio di Geologia* (col concorso dell' ing. S. Traverso); parte prima; Torino, Unione tipografico-editrice, 1896. Un vol. in-8° di pp. VIII-428, con 200 figure nel testo, una tavola e 2 prospetti fuori testo, prezzo L. 6.

(2) Introduzione (pp. 1-8): *Oggetto e indirizzo della Geologia*; Nozioni preliminari (pp. 9-30): *Forme e dimensioni della terra, densità media della terra, calore proprio alla terra, magnetismo terrestre*; Fisiodinamica (pp. 31-330): *L'atmosfera, le terre emerse, l'Oceano e le sue dipendenze, le acque continentali, le acque sotterranee, i ghiacciai montani e polari, i vulcani, gli pseudovulcani, i terremoti, i bradisismi*; Litologia (pp. 331-424): *Rocce e minerali, caratteri generali delle rocce, genesi delle rocce, classificazione delle rocce, cenni descrittivi delle rocce.*

La seconda parte comprenderà: Biogeologia, Tectonica e Geologia cronologica.

scun capitolo un elenco bibliografico delle opere principali e migliori che più estesamente e più specificatamente svolgono il soggetto. È questa un'ottima abitudine, trattandosi di un libro concepito per fornire alla mente del principiante un corredo di cognizioni giuste e di mostrare a chicchessia lo stato della scienza ai nostri giorni. Nè soltanto le opere generali vi sono ricordate; ma qua e là, ove l'occasione mostravasi favorevole, si citano lavori recentissimi intorno ad argomenti particolari, e da per tutto, si cerca di dare la preferenza allo studio originale italiano e alle traduzioni nella nostra lingua. In questo modo un iniziato sa subito orientarsi nel campo delle ricerche, perchè una persona di merito indiscusso si è presa la cura amorevole di mostrargli qual'è il cammino sicuro da percorrere con frutto. Del pari non è possibile dimenticare, in questo breve e rapido cenno, di additare a quanti cercano di conoscere la propria regione meglio delle altre, come negli esempi numerosi che illustrano i fenomeni toccati nel volume le nostre terre e i nostri mari siano spessissimo ricordati, e come ad essi sia data la preferenza sugli altri. Il libro, nel complesso, quale fu ideato e quale ora si presenta, torna indispensabile nell'insegnamento, non solo della geologia, ma della geografia fisica, così nella scuola superiore, come nella secondaria, tanto classica (Liceo) quanto tecnica (Istituto), perchè, pieno di vitalità organica, non disdegna la forma elementare anche nello svolgimento di soggetti eminentemente moderni e scientifici, i quali in questo modo si trovano ad essere portati in mezzo alla vita, assimilati, ritenuti e vagliati, cioè pensati e discussi, il che soltanto, quando sarà generale, potrà accrescere il livello del sapere medio, la cultura delle classi dirigenti, e farà sì che la scienza, dall'astratto passando al concreto, più non sia il vecchio « privilegio dei pochi » e il trito « nome vano senza soggetto. » L. F. d. M..

B. — EUROPA.

RICERCHE ANTROPOMETRICHE IN ITALIA. — Col titolo: *Antropometria militare. Risultati ottenuti dallo spoglio dei fogli sanitari dei militari delle classi 1859-63, eseguito dall'Ispettorato di Sanità Militare, per ordine del Ministero della Guerra*, è stato testè pubblicato in Roma un lavoro per cui l'Italia si mette alla testa delle civili nazioni nel fornire il materiale più ricco e valido alle scienze antropologica ed etnografica. Il concetto di esso sorse nella mente del tenente colonnello medico Salvatore Guida, scienziato illustre ed operoso quanto modesto, che l'espresse in una sua Memoria contenuta nel *Giornale di medicina militare* dell'anno 1879.

In seguito della visita medica per la leva si notava di ciascun individuo la statura e i motivi di riforma, ossia i difetti esimenti dal servizio. Le statistiche delle leve, anche presso le altre nazioni, si limitavano, e si limitano ancora, ai dati della statura, e, tutt'al più, del perimetro toracico. Solo in Germania una speciale Commissione scientifica assiste alla visita, e prende per proprio conto parecchie altre misure di interesse speculativo. Giustamente osservava il dott. Guida come all'antropologia e all'etnografia facciano uopo ulteriori dati, e come l'annotamento unico in occasione della visita per la leva non basti a risolvere molti altri quesiti d'indole teorica e pratica, mentre si richiederebbero iterati rilevamenti per verificare le variazioni avvenute durante il tempo del prestato servizio. In conseguenza egli colla citata Memoria propose « che per ogni soldato arruolato fosse compilato uno speciale documento, detto *foglio sanitario*, il quale servisse, non solo a raccogliervi i dati che debbonsi prendere all'atto della prima visita di ciascun individuo, ma anche contenesse l'annotazione di tutte le vicende sanitarie subìte dall'individuo durante la sua carriera militare: malattie, licenze, riforma, morte, ed anche vi si notassero negli anni successivi la statura, il peso, il perimetro toracico. All'atto della cessazione dal servizio militare, sia che avvenisse per congedo, o per morte, il foglio di ciascun individuo avrebbe dovuto essere mandato ad un ufficio centrale incaricato dello spoglio generale. »

La proposta del dott. Guida fu completamente accettata dal Ministero, il quale prescrisse la compilazione del foglio sanitario a datare dalla classe dei nati nel 1859 inclusivamente, proseguendola fino alla classe dei nati nel 1863. In tal guisa si sono ottenuti circa 300,000 documenti, dai quali rimane attestato di altrettanti individui, per tutto il tempo dell'operazione di leva, alla morte o alla cessazione del servizio, le qualità fisiche variabili, quali la statura, il peso, il perimetro toracico, con le loro variazioni in ciascun anno, le qualità fisiche invariabili, o poco variabili, quali il colore e la forma dei capelli, gli occhi, il colorito, la dentatura, le sopracciglia, la fronte, il naso, la bocca, il mento, la forma generale del viso, i diametri del capo, e, finalmente, i difetti fisici e le malattie sofferte.

Lo spoglio e l'ordinamento di siffatto immenso materiale fu eseguito sotto la direzione del capitano medico, dott. Ridolfo Livi, e reso di pubblica ragione, sotto il titolo enunciato, in un libro di 420 pagine e in un atlante di XXIII tavole, con carte e cartine e diagrammi per la distribuzione di ciascuno dei dati e delle loro variazioni.

È superfluo l'aggiungere parola per rilevare l'importanza di quest'o-

pera, a cui, colle più lusinghiere espressioni per l'Italia nostra, hanno applaudito gli scienziati e gli uomini della materia in tutto il mondo, fra i quali ricorderemo: il Virchow, il Rancke, il De Lapouge, l'Ammon, l'Olorez, il Lagneau, il Chervin, il Dujardin, il Galton, il Beddoe, il Kollmann, il Boas, il Ripley, ecc., concordi nel riconoscere il lavoro come il più grandioso e perfetto nel suo genere, che siasi escogitato ed eseguito nel mondo. FILIPPO PORENA.

LE ACQUE DOLCI NEL FRIÙLI. — In un recente lavoro del prof. Achille Tellini (1), noto fra i cultori delle scienze geologiche per i suoi studi numerosi e ben condotti, nel quale s'illustra dal lato fisico e biologico la pesca d'acqua dolce nel Friùli, sono contenute importanti notizie fisiche sovra i principali fiumi e laghi di quella regione. L'A., senza preoccuparsi se debbano chiamarsi fiumi, fiumi-torrenti, torrenti, rivi, rughi, canali, rogge, fossi o ruscelli, i numerosi corsi d'acqua che dalle Alpi al mare solcano il territorio friulano, li divide in tre categorie:

a) Quelli che hanno tutto il percorso fra valli alpine, e perciò perdono l'individualità propria e cambiano nome prima di arrivare al piano;

b) Quelli che hanno il loro corso parte fra le montagne, parte nel piano e vanno direttamente al mare, ovvero affluiscono in un alveo maggiore che li porta al mare;

c) Quelli il cui percorso si svolge totalmente nella pianura e che si possono chiamare *fiumi litoranei*, o, col Marinelli, *fiumi veneti*, ovvero *fiumi pianigiani di sorgiva*.

I corsi d'acqua delle due prime categorie sono di indole torrentizia, ossia la portata fra il periodo di magra e quello di piena varia moltissimo. Le piene sono impetuose per la forte piovosità della zona, onde una

(1) A. TELLINI: *I pesci e la pesca d'acqua dolce nel Friùli;* estratto dagli « Annali del R. Istituto tecnico di Udine », S. II, a. XIII (1895); Udine, tip. G. Seitz, 1895. Op. di pp. 109, in-8.

Lo studio è diviso in quattro parti, oltre l'introduzione. Tolte le ultime tre (*I pesci delle acque dolci del Friùli*, pp. 51-73; *La pesca d'acqua dolce in provincia*, pp. 73-91; *Piscicoltura*, pp. 92-109), che sono di argomento prettamente biologico e industriale, quasi tutta la prima parte (*Le acque dolci del Friùli*, pp. 6-51) è d'indole fisica. Eccone la ripartizione: *la superficie acquicola della provincia* (12-13); *prospetto dei corsi d'acqua della provincia di Udine* (14-20); *Laghi e stagni* (21-22); *condizioni meccaniche* [pescaie, salti o cadute, piene e torbide, asciutte, maree] (22-26; *condizioni fisiche* [temperatura, pressione atmosferica, colore, natura del fondo] (26-32). Seguono le condizioni *chimiche e biologiche* e l'esame delle *acque rispetto alla proprietà e al diritto di pesca*.

grande massa d'acqua che dai fianchi delle montagne scorre d'un tratto al fondo delle valli non trattenuta dal suolo spugnoso, causa ed effetto di abbondante vegetazione. Così il fiume Tagliamento che ha in magra al Ponte della Delizia da zero a 5 a 9 mc. di portata al 1", nelle piene del 1823 e del '51, secondo il Rinaldini, raggiunse la portata di 9,369 mc.. Le piene generalmente si verificano nella primavera e nell'autunno.

I fiumi dell'ultima categoria, nella quale si possono includere anche i canali artificiali dell'alta pianura (1), vanno soggetti a piene moderate e a magre poco sensibili. Il percorso sotterraneo che tutti hanno, causa la natura del terreno, fa da moderatore e da regolatore precisamente come i bacini lacustri che interrompono un fiume e che moderano le piene degli emissari.

Dal suo punto di vista l'A. tiene conto della lunghezza e larghezza dei vari corsi nei quali l'acqua sia perenne e la profondità tale da potervisi coltivare pesci. In questo modo ottiene la superficie acquicola della regione considerata e lo sviluppo chilometrico dei corsi d'acqua di una certa importanza; ma trascura di dare la portata massima e minima, se non di tutti, almeno di quelli di cui o è nota o è stata di recente determinata.

Ora tutti i dati pubblicati venendo da informazioni avute da pescatori, o da altre persone che mai fecero uso di mezzi di precisione, sono soltanto approssimativi. In secondo luogo, se può interessare la superficie di uno stagno o di un lago, i quali, per quanto subiscano varietà nel livello, hanno un contorno ben delineato, non del pari ha valore scientifico la superficie dell'acqua di un fiume quando appoggiata ad elementi suscettibili di forti variazioni, chè il letto dei fiumi e l'andamento delle due sponde opposte mai è parallelo e costante lungo tutto il percorso. Ci sono fiumi (il Liri, per es.), i quali in siti incassati contano pochi

(1) L'*alta* dalla *bassa* pianura friulana è distinta con una linea che ha questo andamento da occidente ad oriente: Sorgente Livenza (36 m.), Gorgazzo (57 m.), Acque Molle (40 m.), Riu Fontaniva (38 m.), Sorgenti R. Vistorto a Capo di Villa (43 m.), Sorgenti a Vigonovo (43 m.), Sorgenti del R. Talmassons (37 a 42 m.), Sorgenti di Fontanafredda (37 m.), Sorgenti di Talponedo (34 m.), Sorgenti di Porcia e Rorai (30 m.), Pordenone (27 a 30 m.), Sorgenti sotto Cordenons (30 a 40 m.), Sorgente del Fiume Meduna (45 a 50 m.), Sorgenti di Murlis (49 a 50 m.), Sorgenti a nord di Oroledo e Castions (48 a 50 m.), S. Lorenzo-Casarsa (47 a 50 m.), S. Vidotto di Codroipo (37 m.), Sorgenti Acqua Agra, Acqua Bianca ed Acqua Sclusit a sud di Codroipo (34 a 39 m.), Sorgenti a sud di Lonca (32 m.), a sud di Bertiolo (25 a 30 m.), di Flambro (29 m.), di Talmassons (24 a 25 m.), di Flumignano e S. Andrat (23 a 25 m.)., di Castions di Strada (21 a 22 m.), a sud. di Morsano e Gonars (17 m.), a sud di Fauglis e Bagnaria (15 a 16 m.).

metri di larghezza su parecchi di profondità, e dopo qualche centinaio di metri di percorso hanno una forte dimensione trasversale sopra uno spessore assai mediocre.

Non sono così incerti i valori riguardanti i laghi e gli stagni, i quali tutti vengono dall'A. classificati nel modo seguente:

a) Stagni e laghi alpini, cioè quelli aventi una notevole altitudine;

b) Laghi e laghetti subalpini e delle colline moreniche, quelli che trovansi a mediocre altitudine;

c) Laghetti di pianura;

d) Stagni e laghi artificiali.

Ecco i dati di quelli naturali:

Nome del lago	Altitudine in m.	Superficie in kmq
di Cavazzo	195	1, 7400 (1)
di S. Daniele	168	0, 2500 (1)
di Meluzzo	1164	0, 0380 (2)
di Ospedaletto o Minisini	209	0, 0196 (3)
di Morgendleit	1832	0, 0118 (2)
di Bordaglia	1775	0, 0100 (2)
di Cornino	162	0, 0075 (2)
di Dimon	1857	0, 0071 (3)
di Pizzo Timau o di Promosio	1937	0, 0056 (3)
di Monte Priva	1870	0, 0037 (2)
di Mediana	1472	0, 0037 (2)
di Zoufplan (grande)	1903	0, 0033 (3)
di Zoufplan (piccolo)	1903	0, 0002 (3)
di Malins	1701	0, 0031 (2)
di Pezzacucco	1790	0, 0028 (2)
Corso	840	0, 0013 (2)
Bianco	22	0, 0081 (2)
Brich	22	0, 0031 (2)
le Pisciarelle	23	0, 0128 (2)

(1) Da misurazioni del prof. OLINTO MARINELLI eseguite con il planimetro polare Amsler.

(2) Da misurazioni del prof. ACHILLE TELLINI praticate con il mezzo di una lastra millimetrata sulle pubblicazioni dell' Istituto Geografico Militare alle scale di 1 : 25.000 e di 1 : 50.000.

(3) Da misurazioni ottenute dal prof. ACHILLE TELLINI con il planimetro polare Maineri su piani originali, alla scala di 1 : 1.000, rilevati dall'A. in unione al perito sig. ETTORE GILBERTI.

Per il lago di Ospedaletto, o di Minisini, la cifra di kmq. 0, 0196 si riferisce allo specchio d'acqua di magre rilevato il 28 agosto 1895. Ora nello stato ordinario la superficie sale a kmq. 0, 0252 e nella massima piena a kmq. 0, 0328, mentre dal contorno assegnatogli dalla tavoletta di Gemona sarebbero kmq. 0, 0312.

Queste oscillazioni si riscontrano meno evidenti in tutti i laghi chè abbiano un emissario artificiale o artificializzato, che raccolgano le acque di un bacino ristretto, e che non siano alimentati da forti sorgenti sublacustri. Negli altri casi le variazioni nel livello sono molto più sensibili.

Naturalmente negli studi limnologici bisognerà tener conto di questo fattore e subordinare lo scandagliamento all'altitudine dello specchio del lago nel momento dell'operazione. Per alcuni grandi laghi nei quali esistono gli idrometri, tutto si riduce a riferirsi alla quota segnata dallo strumento nella giornata d'osservazione; ma per gli altri sarebbe desiderabile che a un accordo si venisse da parte dell'Istituto Geografico Militare in Firenze, dell'Ufficio Idrografico della Marina in Genova, e, se si vuole, del Ministero dei lavori pubblici. L'Ufficio Idrografico per tutti i piani dei nostri mari che rileva si riferisce sempre alla media delle acque basse (1), dedotta dagli elementi forniti dalle osservazioni cotidiane eseguite sui mareografi e sui medimarimetri. Nello studio dei laghi non occorrerebbe altro se non la presenza di uno, oppure due, nel caso di forte estensione lineare dell'asse del lago, capisaldi di riferimento, portanti la quota d'altitudine sul livello del mare, capisaldi che dovrebbero essere messi a posto su tutte le pubblicazioni a grande scala del nostro laborioso Istituto Geografico. Soltanto in questo modo il rilievo batimetrico di un lago avrà carattere di scientifica precisione, perchè si potranno in ogni epoca dell'anno, qualunque sia la quantità delle acque convogliate dai tributari, controllare con scrupolosa esattezza le cifre riscontrate in una porzione nella quale nascano contestazioni o sorgano dubbi. L. F. d. M.

Lo stato dei ghiacciai del Canin nel 1895. — È noto, da quanto ripetutamente ne scrisse il prof. Giovanni Marinelli (1), come

(1) Per la costruzione della *Carta Idrografica del Verbano* il medesimo Ufficio si è riferito al pelo medio delle acque del lago sul livello del mare.

(1) G. Marinelli: *La valle di Resia e un' ascesa al M. Canino (23 luglio 1874)*, in « Boll. C. A. I. », v. IX, n. 24 (1875), pp. 173-217, con una Carta (1:52.000) e un panorama. — Cnfr. dello stesso: *Giacomo di Brazzà e i suoi lavori sulla Valle di Raccolana*, in « Cronaca della Società Alpina Friulana », a. II. (1882), pp. 99-115; *Guida al Canal del Ferro, o Valle del Fella (Tagliamento)*, Udine, 1894, ai vari capitoli e itinerari ne' quali si tratta il Canin e i suoi ghiacciai, e in modo particolare la ricca e ordinata bibliografia in fondo al volume.

nel gruppo del M. Canin (2592 m.), e più specialmente nel tratto compreso fra questo e il M. Prestrelenic (2499 m.), celebre per il bel fôro che si ammira a un quarto di km. a S.-O. della sua cima, ci siano, sul versante settentrionale, spettante anche politicamente all'Italia, i ghiacciai più orientali della nostra regione. Al M. Canin, il quale trovasi alla latitudine nord di 46° 21' 18" e alla longitudine orientale da Roma (Monte Mario) di 0° 59' 12", concorrono da est, da sud e da nord-ovest alcuni monti superiori tutti ai 2000 m., costituendo uno speciale paese montuoso, simile ad un acrocoro, spoglio di vegetazione, coperto qua e là di nevi e ghiacci anche nella estate, di una superficie approssimata di 37 kmq. e di un'altezza media fra i 2100 e i 2200 m. (1). Dal Canin al Prestrelenic l'andamento del crinale (2) è leggermente incurvato, così che sopra due km. e mezzo di corda si sviluppa una saetta di appena un quarto di km.; nel punto di massima convessità verso il settentrione è il M. Ursić (2542 m.) (3). Tre speroni, o contrafforti, diramano dal Canin (4), dall'Ursić e dal Prestrelenic, rispettivamente verso nord-ovest, nord e nord-est: quello, il più occidentale, integrato dal Pic di Carniza (2434 m.), termina alla Sella Grubia o Peravo (2034 m.); quel di mezzo pare accennare al Ricovero del Canin (2008 m.) (5) fabbricato a ridosso del declivio meridionale del Bila Pec (2143 m.) (6); l'ultimo, più breve degli altri, concorre a formare il Passo di Preval (2071 m.). Tutto ciò secondo la planimetria dell'Istituto Geografico Militare; ma dalla citata *Carta* del Brazzà l'andamento

(1) G. Marinelli: *L'Italia*, (v. IV dell'opera la *Terra*), c. IV, p. 150. In nota vi si osserva come il M. Canin si preferisca distinguere dai Tedeschi con i nomi di *Flitscher Boden* o *Flitscher Kar*, dalla borgata di *Flitsch* o *Plets* (it.) o Pouvé (slov.), che sta ai piedi dell'acrocoro, presso l'Isonzo.

(2) Quadrante II (Chiusaforte, scala 1 : 50.000) del foglio 14 della Carta d'Italia al 100.000, levato nel 1891. Più esatta in tutti i particolari dell'alta montagna è la *Carta del Canale di Raccolana (Alpi Giulie occidentali) eseguita da* Giacomo di Brazzà Savorgnan *nel 1881*, alla scala di 1 : 32.000, inclusa nel vol. II della « Cronaca della Società Alpina Friulana ». La medesima si trova nel Bollettino della nostra Società a. XVII (1883) s. II, v. VIII, f. 3 (marzo). In questo fascicolo e nel successivo è contenuta la Relazione di Giacomo di Brazzà Savorgnan: *Studi alpini fatti nella Valle di Raccolana (Alpi Giulie Occidentali)*, pp. 186-212, 269-283.

(3) Nel cit. quadrante è scritto Ursich.

(4) Si deve intendere sempre la cima *alta* (2592 m.) che non è poi quella scelta per vertice di triangolazione; il Canin basso (2572 m.), uno dei punti di riferimento per il rilievo topografico del Friùli, è a circa 375 m. a sud del primo.

(5) L'insellatura è chiamata col nome di *Tasabilapeciò*.

(6) Viene scritto in varie forme: *Bila Peć*, *Bila Peit*, ecc..

dei contrafforti (morene centrali ?) è molto diverso, così che fra l' Ursić e il Prestrelenic si hanno due costoloni scendenti sul versante italiano, assai caratteristici, e sempre descritti da quanti ascesero, dalla parte delle vedrette, al Canin. Nè dall' Ursić si dirama quel grosso contrafforte che è nel quadrante di Chiusaforte, ma un aborto di sperone s' avanza da esso, di poco aumentato in lunghezza da una morena centrale. In questa zona giacciono le tre vedrette del Canin. La più orientale, forse un nevaio, è a contatto del M. Prestrelenic; segue la seconda, compresa fra i due contrafforti segnati dal Brazzà e mancanti nelle pubblicazioni ufficiali, e viene ultima quella propria del Canin, più estesa, costituita da due parti ben distinte, separate dalla morena scendente dall' Ursić. Se i quadranti dell' Istituto Geografico rappresentassero con precisione lo stato dei ghiacciai e delle vedrette qual' è al momento del rilevamento, che, in massima, può considerarsi per il normale, si potrebbero ritenere per esatte alcune cifre che ho ricavato intorno all'area di ciascuna vedretta (1); ma si sa, pur troppo, come nell'alta montagna, per le varie difficoltà del manovrare, i topografi dell' Istituto Geografico e i mappatori del Catasto procedano un po' speditivamente in alcuni particolari, quali sono questi in discorso. Essi, infatti, importano, oltre dal lato fisico, con uguale ragione da quello sia economico, sia strategico. Non meraviglia, quindi, se da qualche anno, essendo lo studio scientifico dei ghiacciai assai recente, si sia iniziato un movimento per constatare le

(1) Lasciando da parte un confronto con la Carta austriaca all' 86.400, mi pare che possano dare un' idea delle disparità esistenti nel quadrante di Chiusaforte e nella Carta del Brazzà, i dati che seguono:

	Quadrante di Chiusaforte cit., scala 1 : 50.000 rilevata nel 1891	Carta del Brazzà cit., scala 1 : 32.000 costrutta nel 1881
Dal M. Canin alto all' Ursić (*)	1055 m.	865 m.
Dall' Ursić al Prestrelenic (*)	1950 »	2195 »
Sviluppo frontale di tutte le vedrette	3000 »	3200 »
Sviluppo lineare del contrafforte all'Ursić	1200 »	225 »
Larghezza della vedretta più occidentale	1050 »	1665 »
Larghezza di quella mediana	700 »	705 »
Larghezza della più orientale	450 »	415 »
Lunghezza della prima	650 »	830 »
Lunghezza della seconda	300 »	510 »
Lunghezza della terza	400 »	450 »
Superficie della prima	0,53 kmq.	1,24 kmq. / 0,95 »
Superficie della seconda	0 20 »	0,53 »
Superficie della terza	0,15 »	0,26 »

(*) Lungo il crinale.

variazioni periodiche che in via o regolare o saltuaria avvengono nel fenomeno dell'ablazione. In Italia s'è messo alla testa di queste indagini il nostro Club Alpino, incaricando per tutte le pratiche preliminari una Commissione di persone competenti, della quale fanno parte, fra gli altri, i professori G. Marinelli, F. Porro e T. Taramelli (1); chè il fenomeno non interessa i soli geologi, ma geografi e meteorologi. Questi ultimi, anzi, concludono, e forse non a torto, col dire che i mutamenti che succedono nelle linee frontali delle vedrette (ghiacciai di secondo ordine) e dei ghiacciai propri, sono funzioni del clima. Ma affinchè uno studio venga eseguito, e completo, di tutti i ghiacciai italiani, è necessario che una serie di osservazioni sistematicamente fondate, si prosegua per ciascuno di essi, seguendo norme stabilite da un consesso di uomini di studio. Nè, per vezzo di illustrare gli esempi più grandiosi della natura, si hanno da studiare soltanto i grandi ghiacciai del M. Rosa (4635 m.), del M. Bianco (4807 m.), del Gran Paradiso (4061 metri), ecc.; ma, come la Sezione di Roma del Club Alpino e il prof. Olinto Marinelli mostrano di sapersi interessare degli esempi ristretti, bisogna sottoporre al seguitato controllo dell'esperienza e dell'osservazione tutti i campi di ghiaccio che siano influenzati da un movimento discendente lento e continuato, e subiscano oscillazioni, ora positive, ora negative, nella linea terminale. Un catalogo ragionato delle vedrette italiane sarà un documento di geofisica da doversi consultare a volta a volta che col tempo, per cambiamenti di climi o per degradamento di monti, si dovesse notare o la scomparsa di alcuna vedretta, o la riduzione di un ghiacciaio a vedretta. Che mi sappia, per le Alpi Marittime è stato incaricato di queste verifiche il dott. Rizzo; parecchie ne hanno eseguite il prof. F. Porro e il dott. Druetti nel Gran Paradiso (2); tentativi ben riusciti si

(1) Vedi BOLLETTINO, 1895, fasc. IX, pag. 282.

(2) F. PORRO: *Sull'opportunità che le variazioni dei ghiacciai italiani siano sistematicamente studiate, e sulle ricerche iniziate a tale scopo;* in « Atti del secondo Congresso Geografico Italiano », Roma, G. Civelli, 1896: pp. 176-181. Il Porro fece omaggio al Congresso di una bella serie di fotografie, e nella discussione che lasciò aperta dopo l'esposizione efficace e brillante della sua Relazione ottenne, dal tenente generale BIAGIO DE BENEDICTIS, presente alla tornata, l'assicurazione formale che l'Istituto Geografico Militare, attualmente diretto da lui, lieto di potere assecondare in tutto il desiderio espresso, per mezzo del relatore, da tutti gli studiosi italiani, di far segnare cioè sul terreno e sulle Carte topografiche punti speciali di riferimento e delineare precisi i contorni dei ghiacciai e delle vedrette italiane, nel far ciò non avrebbe compiuto se non il proprio dovere. L'ordine del giorno, approvato ad unanimità, su proposta del prof. G. MARINELLI, fu del seguente tenore: « Udita la Relazione del prof. Francesco Porro, intorno allo studio dei ghiacciai

sono ottenuti per opera del dott. G. Abbate e del dott. O. Gualerzi di Roma nel Gruppo del Gran Sasso d'Italia (2914 m.); e un esempio di iniziativa individuale condotto con lodevole perseveranza e metodi assai precisi ce lo ha dato ultimamente l'attivo prof. Olinto Marinelli a proposito del Canin (1). Si sapeva, parte dalla tradizione, parte dalle tracce stesse lasciate sul terreno dal ghiacciaio, che un movimento di retrocessione constatavasi nelle vedrette del Canin fin dal 1810, analogo a quello generale che si era riscontrato dal 1830 in quasi tutti i consimili ghiacciai di tipo alpino e in altri dell'Europa. Ma, pur facendo opposizione alla tradizione circa al limite meridionale occupato nel 1810, pare accertato che nel 1860 la testata delle varie vedrette giungesse al sentiero che dal Passo Peravo mena al Passo di Tasabilapeciò, vale a dire a circa 1903 m. s. l. d. m., mentre nel 1881, cioè poco più di venti anni dopo, seguendo le quote barometriche (Fortin) del Brazzà, lo scioglimento non si effettuava, procedendo dall'occidente all'oriente, dal Canin al Prestrelenic, se non a 2146 m., 2144 m. e 2250 m. (2), con un ritiro di circa 400 a 600 m., che equivarrebbe a un valore annuo, almeno per la fronte della vedretta più occidentale, quella appunto fatta oggetto di studio e di esame dall'Olinto Marinelli, di m. 20 a 30. Stando in questi termini la questione era ben sentito il bisogno che si cercasse di sottoporre il fenomeno a un regolare e sistematico controllo affine di notare, se arrestatosi o no, perdurasse nel medesimo senso oppure accennasse a un ritorno verso la vallata. Per questo ai 19 dell'agosto 1893 il Marinelli Olinto fece tre segni con minio sulle rocce che contornavano la vedretta più occidentale, quella che si estende sulle dipendenze dirette ed orientali del Canin. Ritornatovi il 21 agosto dell' anno seguente constatò che infatti c'era un ritiro, e interpolò altri due segnali di riferimento fra quelli esistenti. Ora, nella state decorsa (28 agosto 1895) portatosi di nuovo sul luogo, ha potuto determinare, sebbene il fenomeno si fosse ripetuto assai più dolcemente, che al Canin la ve-

« italiani cominciato sotto gli auspici del C. A. I., la prima Sezione del secondo « Congresso Geografico Italiano fa voti perchè gli Istituti dipendenti dal Governo e « le Società scientifiche, cominciando dalla Società Geografica Italiana, concedano « all' iniziativa presa dal C. A. I. quell' appoggio, anche materiale, che essa vera« mente si merita ».

(1) O. Marinelli: *Lo stato dei ghiacciai del Canin nel 1895*; op. di pp. 8 in 16-°, estr. dall' « In Alto », cronaca della Società Alpina Friulana, a. VI; Udine, tip. G. B. Doretti, 1896. Con un piano approssimativo della fronte più occidentale del ghiacciaio del M. Canin, quale era al 28 agosto 1895, disegnato alla scala di 1 a 2000.

(2) G. Marinelli: *Giacomo di Brazzà* ecc., cit., pp. 109-112.

dretta è in via di lenta retrocessione. Infatti, considerando le singole distanze della fronte della vedretta più occidentale dai segnali fissati da lui nel 1893 e nel 1894, si hanno valori annuali di 5 m. di ritiro, e medi sempre inferiori a 4 m.. Nella tabellina che segue è numericamente rappresentato il fenomeno, in modo che le lettere indicano i rispettivi segnali da ovest ad est con la data della loro collocazione, avvertendosi fin da ora che *A* e *B* furono fissati su roccia in posto, e gli altri sopra le facce di grossi blocchi morenici:

SEGNALI	DISTANZA DEL SEGNALE DALLA FRONTE NEL			RITIRO		
	1893	1894	1895	nel 1893-94	nel 1894-95	Medio
	m.	m.	m.	m.	m.	m.
A (1894)	—	0,10	0,70	—	0,60	0,60
B (1893) (1).	2,70	5,60	5,50	2,90	- 0,10	2,80
C (1894)	—	0,00	?	—	?	?
D (1893)	15,00	18,00	18,90	3,00	0,90	1,95
E (1895)	—	—	38,00	—	—	—
F (1893) (1).	10,00	15,00	17,00	5,00	2,00	3,50

La media eseguita sui dati di osservazioni di due annate soltanto, e così differenti fra di essi, ha una importanza alquanto relativa; chè, se la brusca diminuzione del fenomeno non si dovesse attribuire all'abbondanza della neve caduta nell' inverno 1894-95, come opportunamente nota l'A., potrebbe avverarsi l'ipotesi di un accenno a movimento progressivo della vedretta in seguito a due periodi, uno di retrocessione, l'altro di sosta. Va pure notato il fatto dell'aumento delle quantità, riferentisi al ritiro, da occidente ad oriente, il quale in parte si spiega con il ricordare come lungo quella zona, appunto, dovrebbero riscontrarsi la velocità e la portata massima del ghiacciaio. Infatti, se per cause meteorologiche cambiate, la vedretta non ha più il volume di ghiaccio d'una volta, la minima velocità oraria diminuita si farà risentire assai più forte lungo il filone e le porzioni contermini. Ma, dato anche il fatto che i segnali di questa parte furono assicurati a grossi massi morenici, bisognerebbe accertarsi dell'esatta posizione di essi, collegan-

(1) I valori spettanti a questi due segnali, presi dall'art. cit., sono perfettamente scambiati in altro articolo che è nel medesimo periodico (« In Alto »), a. V (1894), n. 5, pp. 74-75.

doli, con una semplice e limitata triangolazione, a punti fissi e visibili, prossimi alla fronte studiata, perchè si potesse stare sicuri che nel complesso andamento del fenomeno una sola causa v' influisce e non già due con segno contrario. L. F. d. M.

Grafia e fonia della « Bocca di Fórli ». — Sorti alcuni dubbi, durante il passato Congresso Geografico (Roma, 22-27 settembre 1895), intorno alla maniera corretta di scrivere e pronunciare il vocabolo « Bocca di Fòrli », uno dei valichi (891 m.) ai quali *si può*, secondo i responsi della Sezione terza *(didattica)* del detto Congresso, far cominciare l' Appennino proprio Meridionale, ho pensato di ricorrere al Segretario del Comune di Castel di Sangro (791 m.), cui spetta il territorio a quel modo chiamato, per avere tutti gli schiarimenti all' uopo necessari. Sebbene il quadrante III (Castel di Sangro) del foglio 153 della *Carta d' Italia al 100.000* dia il nome nella forma di una parola piana, pure il dubbio poteva avere qualche ragione di sussistere, essendoci in forma troncata il nome del Comune Forlì del Sannio (610 m.). Dalle varie informazioni attinte da me e da notizie speciali date al prof. Porena dal prof. d' Ovidio dell' Università di Napoli, e gentilmente comunicatemi, risulta che :

a) Il Comune *Forlì del Sannio* chiamavasi prima dell' annessione del 1860 semplicemente *Fórli*;

b) In seguito all' avvenuta annessione, per evitare disvii postali con il noto Forlì di Romagna, l' antico nome fu cambiato nell' attuale aggiungendovi accento e pertinenza ;

c) Il mutamento officiale non interessò il passo in questione, il quale sempre, innanzi e dopo il 1860, fu conosciuto dai terrieri per *Bocca di Fórli.* L. F. d. M..

c. — Asia.

Apertura del fiume di Canton alla navigazione estera. — Il Si-Kiang o « Fiume occidentale » che è il ramo più importante del così detto « Fiume delle perle, » formato pure dal « Fiume orientale » e dal « Fiume settentrionale, » nasce nella parte orientale della ricca e poco nota provincia dell' Junnan, riceve tributari attraverso tutta la provincia del Quang-si e, dopo un corso di 500 miglia inglesi, si getta in mare presso Canton per numerosi rami, il più conosciuto dei quali è quello chiamato già dai Portoghesi « Bocca tigris. » Passa per Vu-ciou To-Cigh-Ciou, per la dogana di Cai-yik e Sciao-King-fu. Il tratto da Vu-ciou a Canton (170 miglia inglesi) è praticabile da battelli a vapore.

Ora, dopo una ventina d'anni d'inutili tentativi per vincere la resistenza della Cina, il Si-Kiang è finalmente dichiarato aperto, con vantaggio del commercio di tutte le nazioni occidentali, ma in ispecie del commercio inglese che, com'è noto, entra per più del 70 per cento nel commercio mondiale con la Cina. Sarà un'altra fonte di prosperità per la prospera colonia di Hongcong, a detrimento dell'avvenire commerciale del Tonkino. Restano ora da stabilire i porti doganali sul fiume aperto ed i regolamenti per la sua navigazione.

D. — AFRICA.

SPEDIZIONE DEL DOTTOR MOLONEY ALL'OVEST DEL NJASSA. — Il dottor Moloney ha compiuto il viaggio da lui intrapreso nelle parti sconosciute della British South Africa Company all'ovest del Lago Njassa. Partito nel maggio del 1895 dall'Inghilterra, l'esploratore si recò direttamente a Bandaue, sulla riva occidentale del Njassa, a nord di Cata-Cata, dove potè assoldare un gran numero di portatori e di soldati indigeni. Il suo viaggio aveva lo scopo di esplorare la parte settentrionale della Rhodesia, limitata dal Lago di Tangagnica e dall'itinerario di Stevenson a nord, dal territorio orientale portoghese a sud, il protettorato del Niassaland a est e dallo Stato indipendente del Congo a ovest. Questa regione, sebbene inesplorata, era stata percorsa da Livingstone, J. Thomson e A. Sharpe, attualmente commissario dell'Africa centrale inglese. È abitata principalmente da un popolo di origine Zulù, che si è sovrapposto ai nativi, e che, ostilissimo ai bianchi, aveva costretto Thomson e Sharpe a lasciare il territorio. Solamente un negoziante tedesco, Viese, era riuscito a rimanervi, prima del dott. Moloney, che vi soggiornò cinque mesi durante l'ultima rivolta araba. Il suolo della regione è in modo speciale ricco di minerali, ha un'altitudine dai 900 ai 1,200 m., e sembra perfettamente confacente agli Europei. La mosca *tsetse* non esiste nella Rhodesia settentrionale, per cui vi si possono utilizzare i cavalli. Il paese è fertilissimo e si presterebbe ottimamente all'agricoltura, tra altro alla coltura del caffè. Gli indigeni possiedono mandre numerose di bestiame. Il dottor Moloney ha lasciato nel paese alcuni suoi compagni, i quali hanno già incominciato a trarre profitto delle ricchezze naturali (*Mouvement géographique*, Bruxelles, n. 17, 1896).

CANNIBALISMO E SCHIAVITU' NEL CAMERUN. — Secondo il resoconto di un viaggio di G. Conrau sul territorio tra Mundame e Bali nel Camerun (1),

(1) *Mittheilungen von Forschungsreisenden und Gelehrten aus den deutschen Schutzgebieten*. Berlino, vol. VIII, n. 4, 1895.

sono antropofagi i Bacundu, Mabum e alcune tribù a nord di Bali, come i Bamita, ecc.. I Bacundu, e probabilmente anche i Mabum, mangiano carne umana non perchè la trovino gustosa, ma per sentimento religioso. Fra essi, come del resto presso le tribù di negri all'intorno, esistono corporazioni feticce, che esercitano una grande influenza sul popolo. Essi permettono, per esempio, solo a chi appartiene alla loro lega di portare cappelli, camicie, bastoni, ombrelli, ecc.. Se muore un uomo della corporazione, al suo posto subentra il figlio. Quando muore tra i Bacundu uno appartenente al *dyudyu* (magia, medicina), non viene sepolto, ma mangiato. Di solito, se è gravemente ammalato e si dispera della sua guarigione, viene ucciso, perchè la carne non divenga immangiabile. Credono probabilmente che la forza del defunto passi in chi lo mangia. Di altra natura è l'antropofagia dei Bamità, stando alle informazioni degli abitanti di Bali. Mangiano la carne umana per gusto; si racconta di essi, tra altro, che s'appostano in vicinanza dei campi di battaglia per trascinar via e mangiare i cadaveri dei caduti. — La schiavitù nel territorio del Camerun è abbastanza mite, specialmente in vicinanza della costa, ove i padroni sono senza autorità di fronte agli schiavi, che vivono lontani dai liberi in villaggi separati. Gli schiavi dei Balung e dei Bafo, per lo più abitanti dell'altopiano di Bali e Bamum, sono superiori fisicamente e moralmente ai loro padroni. I capi tengono degli schiavi solo per boria, e spesso avviene che un vecchio schiavo, energico e di grande riputazione, comperi a sua volta degli altri schiavi sui quali comanda nel suo villaggio. Alla morte di un capo, vengono uccisi degli schiavi sulla sua tomba e spesso hanno da ciò origine tumulti sanguinosi, nei quali spesso gli schiavi riescono superiori. Molte tribù dell'altopiano, come i Bali, Bafoni ed altri, non possiedono schiavi. Vendono invece alla costa tutti i prigionieri di guerra e i delinquenti, per non avere vicini degli elementi incerti che, in caso di conflitto, potrebbero passare al nemico. Perciò queste popolazioni non ritengono il lavoro indegno di un uomo libero, come avviene presso i Dualla, Balung, Bafo, ecc., e potranno quindi avere una parte preponderante nel futuro sviluppo di quella colonia germanica.

Hinterland di Sierra Leone. Le sorgenti del Niger. — La Commissione per la delimitazione dei confini tra i possedimenti francesi ed inglesi nelle regioni interne della Sierra Leone, composta dal colonnello Trotter e capitano Tyler per l'Inghilterra, dal capitano Passaga e luogotenente Carrade per la Francia, partì il 16 dicembre 1895 da Freetown e giunse il 13 gennaio di quest'anno a Tembi Cunda nell'interno. Questo punto è situato a 9° 5' 20" di lat. sett. e a circa 10° 50' di

long. occ. Greenw., ossia molto più ad occidente di quanto finora ritenevasi. Da qui verso oriente incomincia il confine della Liberia; quello anglo-francese da tracciarsi volge in direzione di N.-O. al 10° parallelo verso lo Scarcies. A Tembi Cunda, in territorio francese, ha origine il Tembico, sorgente principale del Niger. Nella roccia, situata in un boscoso burrone, da cui zampilla la piccola vena d'acqua, è inciso G. B. 1895: sono le iniziali dell'ufficiale francese Brouet. Gl' indigeni rifuggivano, con superstizioso terrore, dal riguardare l' acqua, credendo che avessero a morire entro l'anno. E per tenere lontani i malefizi che la Commissione poteva attirare, fu sacrificata una gallina bianca al demonio, sola divinità ch'essi conoscano. A N.-O. di Tembi Cunda s'estende una aspra catena montuosa, erroneamente riportata sulle odierne Carte. Da questo punto il confine dovrà seguire lo spartiacque; perciò notevoli sono i mutamenti territoriali in confronto a prima: così Boria o Bogoria rimane in territorio francese, Nerecoro, Bali Cucaloia, Samaindu, Jalancolia, Jerdia, Mussadugu divengono invece inglesi. Questa parte montuosa dell' *hinterland*, percorsa dalla Commissione, è di natura granitica; le vette giungono a 600 m. d'altezza sulla pianura; l'altitudine sul mare di Tembi Cunda fu trovata in 550 m.. Il clima nell' interno era molto più sano che presso la costa; le notti erano fredde. Il termometro segnò ripetute volte, di buon mattino, + 15° C.; le precipitazioni erano minori che alla costa, il suolo da per tutto fertile e molto promettente, qualora vengano stabilite delle comunicazioni con la costa, che ora sono molto difficili. I Francesi si servirono in questa spedizione di muletti con ottimo successo, perchè facilmente superavano le asprezze del cammino. Anche nella colonia tedesca del Togo saranno iniziati in questo riguardo degli esperimenti (*Globus*, Brunsvik, LXIX, n. 16, 1896 e *The Geogr. Journal*, Londra, VII, n. 3, 1896).

E. — America.

L' Inambari. — Il Madre de Dios, Aquiry e altri fiumi situati ad oriente delle Ande appartengono propriamente alla Bolivia; però in questi ultimi anni i Peruviani esplorarono attivamente la regione e sembrano considerarla quasi come loro proprietà. I Boliviani affermano che il confine di Stato va dalle sorgenti del Yavari a 7° 30' di lat. S. alla confluenza del Madre de Dios coll' Inambari e segue quindi quest'ultimo sino alla sorgente. Per porre fine alle pretensioni su questi territorî ed averne dei dati precisi, fu organizzata una Spedizione verso la fine di marzo 1894 sotto il comando del dott. Ramon Paz.

La Spedizione lasciò Riberalta (o Ribeira Alta) il 24 marzo, e risalì il Madre de Dios in una scialuppa a vapore, fermandosi in varî stabilimenti ove si raccoglie il caucciù, dei quali il più importante è El Carmen, che ha una popolazione di 1000 anime e raccoglie annualmente circa 170 tonnellate di caucciù. Una fermata fu pure fatta a Monteverde; a poche miglia a monte vi sono le rapide di Vasquez, le quali però, ad acque alte, manifestano la loro presenza solo per l'agitazione alla superficie e per i vortici. Il 13 aprile la scialuppa arrivò allo sbocco dell' Inambari. La Spedizione risalì il fiume per non più di quattro o cinque miglia e quindi non potè riportare gran copia di informazioni su esso. Infatti sembra che la Spedizione sia stata molto male organizzata per una esplorazione scientifica, non avendo neppure un barometro per le misure di altezza. Il Dr. Ramon Paz ha però, da altre fonti, raccolto nella sua relazione molte notizie importanti su questo fiume e sul Madre de Dios. Il Rio Inambari, dice il primo geografo del Perù (il Raimondi, senza dubbio), scaturisce dal versante settentrionale della Cordigliera, vicino ai nevai di Poto, che dànno origine anche al rio Crucero dall'altro versante della catena. Scorrendo in direzione di nord, passa per lo stabilimento di Sina del quale assume il nome. Prima di ricevere i tributari di Quiaca e di Sandia, è conosciuto col nome di Huarihuari e a poche leghe più in là volge ad occidente. In questa parte del suo corso riceve numerosi affluenti, nelle cui valli fu trovata una gran quantità di oro. A valle della confluenza del Pullani l' Huarihuari diviene l' Inambari, sotto il qual nome è conosciuto nella provincia di Carabaya.

Secondo il colonnello Pando che visitò quella regione, lo sbocco dell'Inambari è situato a 12° 42' di lat. S. e a 69° 43' di long. O. A valle il Madre de Dios scorre in direzione di N.-E. sino ad Indipendencia, ove volge ad E.; dalla foce del Sena o Manupari fino alla confluenza col Beni, la direzione generale è di E.-N.-E.. Le rapide di Camacho (lat. approssimativa 11° 30') e di Vasquez (lat. 12° 30'), rendono sempre impossibile la navigazione durante la magra, a meno che non venga in seguito scavato un canale nel mezzo della corrente. Nessun altro fiume della regione ha tante isole quante il Madre de Dios: 63 ve ne sono fra il confluente del Beni ed il più alto punto conosciuto a monte dello sbocco dell'Inambari. A poche miglia a monte del fiume Heath si trova un lago che il colonnello Pando chiamò dal nome del Padre Armentia, ed un altro più vasto conosciuto col nome di Montaño o Viego dal suo scopritore: si estende dalle rocce di Buzeta fino presso a Maravillas e comunica col fiume per mezzo di due canali, uno dei

quali navigabile. Ambedue questi laghi si trovano alla sinistra del fiume. Il più importante affluente conosciuto è l' Inambari. Il Dr. Paz eseguì delle misure approssimative nel punto più stretto vicino alla confluenza e trovò che la larghezza era di 183 m., che divengono probabilmente 300 al confluente. Il Heath, che sbocca nel fiume principale a circa 30 miglia più a valle, ha una larghezza di non più di 68 m. ; sembra però molto profondo. Mentre questi affluenti hanno acque rossiccie, il Sena o Manupari è nero. Questo ha minore volume di acque del Heath, ma lo si può percorrere in tutte le stagioni in canotto per otto giorni di navigazione, fino ai centri principali della raccolta del caucciù. La larghezza del Madre de Dios è in alcuni punti, ordinariamente a monte d'un gruppo d' isole, di oltre 914 m.; in media però la sua larghezza varia dai 274 ai 457 m.. Scarica quasi il doppio volume d'acqua del Beni (*The Scottish Geographical Magazine*, Edimburgo, n. 2, 1896).

F. — OCEANIA.

L'ISOLA DI NORFOLK. — Intorno a questa isola P. Wenz pubblica nel *Bollettino* della Società Geografica di Parigi (n. 13, 1895, p. 314), alcune interessanti notizie avute dal console americano I. Robinson. L'isola di Norfolk, situata nel Pacifico a 29° 3' 45" di latitudine sud e 167° 58' 6" di long. est, ha una lunghezza di 5 miglia e una larghezza di 3; la sua superficie totale è di 8,600 acri. Il cap. Cook, che la scoprì nel 1776, ne parla come d'un luogo delizioso e coperto di boschi fin presso la riva; oggidì però l'aspetto è diverso, poichè i pascoli si alternano con i boschetti di alberi indigeni. Le sole boscaglie di qualche importanza si trovano sul Monte Pitt (313 m.) e nella catena alla quale appartiene, come pure sulle bassure a nord-ovest. Il suolo in generale è molto fertile: produce tutte le piante tropicali ed anche quelle dei paesi temperati. Oltre al caffè, ai banani, alla canna da zucchero, dànno buonissimi risultati i legumi d'ogni specie, gli aranci, i limoni, la vite, i peschi, ecc.. Tra la flora particolare dell'isola va citato il famoso pino di Norfolk (*Araucaria excelsa*), un palmizio (*Areca Baueri*) e una felce arborescente (*Alsophila excelsa*). L'isola è quasi inaccessibile, poichè le roccie a picco della costa impediscono l'approdo, meno in due punti, l'uno al sud, l'altro a utilizzati dalle navi di passaggio. Norfolk fu da prima (1788) colonizzata nord, dalla colonia madre di Sydney, in seguito (1800) fu abbandonata e gli abitanti furono trasportati o nella Nuova Galles del Sud o nella Tasmania, dove ebbero dei terreni in concessione. Dal 1806 al 1876 l' i-

sola rimase completamente deserta; in quest'ultimo anno vi furono sbarcati dei condannati recidivi e delle scene orribili di sangue vi successero fino al 1855, anno in cui la legge della deportazione fu abolita e l'isola ridivenne deserta. Verso quest'epoca il Governo inglese cedette Norfolk agli abitanti dell'isola di Pitcairn, con tutte le costruzioni, strumenti agricoli, animali, ecc. che vi si trovavano. Nel 1856 da Pitcairn, lontana 4820 km., vi si recarono 199 individui, conducendo seco i proprî magistrati, cappellani e conservando i loro usi e costumi. I mezzi di sussistenza della colonia di Norfolk sono la pesca alle balene e l'agricoltura. Il suo governo, semplicissimo nella forma, è rappresentato da tre funzionari, eletti annualmente dagli abitanti, e confermati dal governatore della Nuova Galles del Sud. Tasse non ve ne sono; ogni individuo dai 16 ai 60 anni è obbligato a quattro giornate di lavoro all'anno per la riparazione delle strade. Le leggi sono semplici e poco numerose; i crimini sono ignoti, e per conseguenza mancano le prigioni. Le importazioni consistono in vestimenta, oggetti da pesca e spezie; le esportazioni in olio di balena, lana, cavalli, patate, aranci, ecc. Le comunicazioni col resto del mondo hanno luogo per mezzo di un vapore che ogni tre mesi fa il viaggio da Sydney a Norfolk e viceversa. Il centro della vita è a Kingston, posta a sud dell'isola; gli abitanti sono sparsi su tutta la superficie in piccole case di legno che ognuno si costruisce da sè. Ogni coppia, dopo il matrimonio, riceve in dono 25 acri di terra; sui 4,000 acri alienati, 600 solamente sono coltivati; il resto è lasciato a pascolo. Il clima dell'isola è dei più salubri; rare sono le malattie; la mortalità è circa del 9 per mille.

III. — SOMMARIO DI ARTICOLI GEOGRAFICI (1)

a) — IN GIORNALI ITALIANI

R. ACCADEMIA DEI LINCEI. - SCIENZE MORALI, ECC.. — Roma, vol. V, n. 3, 1896.

Materiali per la geografia della Corea, di *L. Nocentini.*

RIVISTA GEOGRAFICA ITALIANA. — Roma, n. 4, 1896.

Gli « Strapellini » di Plinio, di *G. Grasso.* — La geografia qual' è oggi in sè stessa e nei suoi contatti con altre scienze fisiche e sociali, di *F. Porena.* — Intorno alla origine della profonda cavità esistente nel Porto di Malamocco, di *O. Marinelli.* — Sulle lingue e sui popoli Jugo-slavi, di *F. Musoni.* — Rassegna di geografia economica e commerciale, di *B. Frescura.*

SOCIETÀ D' ESPLORAZIONE COMMERCIALE IN AFRICA. — Milano, n. 5, 1896.

Società per il Benadir. — Zanzibar. — Il sultano di Lugh, di *G. Mancini.* — Nei Matabele. — Il commercio della Germania con la colonia del Capo ed il Transvaal. — I commerci del Congo, di *E. Villa.* — Nell' Eritrea, di *P. V.*. — Il commercio italiano nel Levante, di *c. b.*.

L' UNIVERSO. — Milano, nn. 7-8, 1896.

Il Millenium della nazione magiara, di *F. Pin-Walser.* — Il valore commerciale dell' Africa, trad. di *A. Annoni.* — Appunti sul viaggio in India, di *E. Mangili.* — L'origine dei nomi di alcuni monti di Sicilia, di *S. Romano.* — La colonia agricola italiana di Vineland. — Gli Habab. — Nell' Eritrea, di *A. Nigra.* — Gerolamo de' Conti Padullo, di *L. Corio.* — L' isola di Murano, di *L. Vianello.*

SOCIETÀ METEOROLOGICA ITALIANA. — Moncalieri, n. 2-3, 1896.

Prime ricerche sulla provenienza del terremoto di Firenze del 18 maggio 1895, di *Bassani.* — Ripartizione annuale di temporali alla superficie del globo. — La teoria astronomica del periodo glaciale. — Del clima dell' Eritrea italiana.

LE COMUNICAZIONI D' UN COLLEGA. — Cremona, n. 3, 1896.

Il cristianesimo in Abissinia. — Le Isole Curián-Murián, di *L. F. de Magistris*

NATURA ED ARTE. — Milano, nn. 11-12, 1896.

Ostenda e Schéveningen, di *A. Annoni.* — Una gita ad Erice, di *C. Errera.*

EMPORIUM. — Bergamo, III, n. 16, 1896.

Geografia e costumi dell' Abissinia, di *C. Bonaschi.*

SOCIETÀ DEGLI INGEGNERI ED ARCHITETTI ITALIANI. - BOLLETTINO. — Roma, nn. 8, 10, 1896.

La ferrovia succursale dei Giovi e la grande galleria di Ronco. — I giacimenti

(1) Si registrano i soli articoli geografici dei giornali pervenuti alla Società.

auriferi del Transvaal. — Il Canale di Nicaragua. — La ferrovia attraverso il Libano. — La deviazione del Fiume Brenta. — Il prosciugamento dello Zuiderzee.

Il Politecnico. — Milano, n. 4, 1896.

Il traforo del Sempione, di *G. Colombo*.

Club Alpino Italiano. - Rivista mensile. — Torino, n. 4, 1896.

Visolotto, nuova via per la parete e cresta est, di *A. Sacerdote*. — In Val Grosina, di *G. Sinigaglia*.

Alpi Giulie. — Trieste, n. 1, 1896.

Da Toblac a Misurina, di *A. Krammer*. — Il lago di Märjelen (Svizzera), trad. di *M. G. Mattilich*.

In alto. — Udine, n. 3, 1896.

Tre giorni in Carnia, di *E. Pico*. — Nelle Prealpi Clautane, di *C. Mantica*.

R. Istituto Veneto di Scienze, ecc.. — Venezia, n. 5, 1896.

Idrologia del Veneto occidentale: Circolazione interna delle acque nella regione montuosa sedimentare e vulcanica, di *E. Nicolis*.

---

b) — NELLE RIVISTE SCIENTIFICHE ESTERE

Annales de Géographie. — Parigi, n. 21, 1896.

Il Mediterraneo fenicio, di *V. Bérard*. — La topografia glaciale nell' Alvernia, di *M. Boulé*. — I Magiari alla vigilia dell'Esposizione millenaria, di *E. Sayous*. — Carta ipsometrica della parte occidentale della Russia d' Europa, di *A. de Tillo*. — Missione Clozel nel Nord del Congo francese, del dott. *Herr*. — La spedizione del principe d' Orléans dal Tonchino alle Indie, di *E. Roux*. — La situazione economica di Cuba, di *D. Bellet*.

Revue de Géographie. — Parigi, n. 11, 1896.

I Rumeni e gli Ungheresi, di *A. Xénopol*. — Togio, Posso, Sausu e Mooeton, quattro piccoli Stati dell' Arcipelago indiano esplorati dal barone di Hoevell, di *A. Meyners D'Estrey*. — Geografia comparata della Tunisia, del dott. *Rouire*. — La speleologia, di *J. Corcelle*. — Documenti relativi alle missioni di M. Treich-Laplène nella Costa dell' Avorio, di *L. Drapeyron*.

Revue Géographique internationale. — Parigi, n. 245, 1896.

Il viaggio di E. d' Orléans ed E. Roux nel Tibet, di *G. Renaud*. — La colonizzazione algerina nel 1896, di *J. Cambon*. — Il Canguet Selgia (Algeria), del conte *du Paty de Clam*. — Viaggio in Persia, della signora *Dieulafoy*. — Esplorazione Ghyka Comanesti nella Somalia, di *Africus*. — La ferrovia e il commercio del Congo, di *Africus*.

Revue Française de l'Étranger et Exploration. — Parigi, numero 208, 209, 1896.

Dal Tonkino alle Indie per l' Junnan, esplorazione del principe *Enrico d'Orléans*. — La questione del Niger e i negoziati coll' Inghilterra, di *G. Demanche*. — Il Madhismo nel Sudan. — Esplorazione Madrolle nella Cina. — La Rhodesia, di *C. de Lasalle*. — La « Grandière » da Vien-Tian a Luang-Prabang, di *G. V.*. — Rambervillers, di *G. Demanche*.

Le Tour du Monde. — Parigi, nn. 18-19, 1896.

Teodosia, porto di mare, di *L. de Soudak*. — Attraverso la Bosnia ed Erzegovina, di *G. Capus*. — La futura capitale del Brasile. — Gli istmi americani. —

Crociera del « Senegal » da Marsiglia a Delfi: Olimpia, Argo, Micene. — La coltura nell'Asia centrale.

LE MOUVEMENT COLONIAL. — Parigi, n. 21, 1896.

L'isola di Cuba, di *A. Jarucko*. — Tunisia: commercio colla Francia, di *G. Wolfrom*.

REVUE MARITIME ET COLONIALE. — Parigi, n. 415, 1896.

A Madagascar: Nossi-Ve e il commercio della Costa S.-O., di *G. Landrieu*.

REVUE BLEUE. — Parigi, n. 18, 1896.

In Grecia, di *P. Monceaux*. — La cultura e l'allevamento del bestiame nella Imerina.

REVUE SCIENTIFIQUE. — Parigi, nn. 18-20, 1896.

Madagascar cent'anni fa: i viaggi di Mayeur, di *A. Grandidier*. — Le aurore boreali, di *E. Durand-Greville*. — Le spiagge alte del paese di Caux, di *J. Thoulet*. — A proposito del recente bolide di Madrid, di *S. Meunier*.

SOCIÉTÉ DE GÉOGRAPHIE COMMERCIALE DU SUD-OUEST. — Bordeaux, nn. 7-9, 1896.

Novorossiisk, di *Ch. Bénard* — Canale marittimo di Manchester, di *P. D.*. — Saggio di geografia applicata, di *J. Gebelin*. — Le lande e le dune di Guascogna, di *C. Grandjean*. — Viaggi in Norvegia, di *N. V.*.

SOCIÉTÉ DE GÉOGRAPHIE DE LILLE. — Lilla, nn. 2-3, 1896.

Un centenario geografico, di *A. Merchier*. — Viaggio nel mezzogiorno della Francia e nelle gole del Lot e del Tarn, di *E. Ovigneur*. — Cose d'America, di *E. Waxweiler*. — Bourges e un'antica colonia scozzese nel Berry, di *A. Descamps*. — Viaggio in Olanda fatto nel 1719, di *V. Advielle*.

SOCIÉTÉ DE GÉOGRAPHIE DE LYON. — Lione, n. 7, 1896.

La tratta degli schiavi e le potenze europee in Africa, di *Schirmer*. — Dodici mesi di studî nel Dahomé, di *G. Borelli*. — Gli Armeni, di *Minas-Tcheras*.

SOCIÉTÉ ROYALE DE GÉOGRAPHIE D'ANVERS. — Anversa, n. 4 1896.

La Carta del mondo al milionesimo al Congresso di Londra, di *Wauwermans*.

LA BELGIQUE COLONIALE. — Bruxelles, nn. 15-18, 1896.

La stazione d'Equatore. — Ricognizione del comm. Lermann tra il Cuango e la Vamba. — I Matabele. — Lettere sul Catanga, di *Brasseur*. — La popolazione del Catanga. — L'Inghilterra e le sue colonie. — La temperatura nel Catanga.

LE MOUVEMENT GÉOGRAPHIQUE. — Bruxelles, nn. 17-19, 1896.

Lettere dall'Ubanghi, di *Stroobant*. — La funicolare dello Stansenhorn, di *A. J. Wauters*. — La regione delle cataratte del Congo e la Ferrovia, di *A. J. W.*. — Le ferrovie dell'Africa australe. — La ferrovia del Congo e le grandi costruzioni.

GESELLSCHAFT FÜR ERDKUNDE ZU BERLIN. - ZEITSCHRIFT. — Berlino, n. 1, 1896.

Il terremoto della Slesia mediana dell'11 giugno 1895 e i terremoti della Slesia, di *R. Leonhard* e *W. Volz*. — Relazione di viaggio da Selebes, di *P.* e *F. Sarasin*. — Osservazioni sulla diversità orografica e geologica fra la Patagonia ed il Chili, di *R. A. Philippi*. — Determinazioni d'altezza per mezzo dei termometri nei Monti dei Giganti, di *A. Galle*.

— ID., ID.. — VERHANDLUNGEN. — Berlino, n. 3, 1896.

Madagascar occidentale, secondo proprie osservazioni, di *A. Voeltzkow*. — Sul viaggio nel Messico, lettera di *E. Seler*.

GLOBUS. — Brunsvik, nn. 16-18, 1896.

Il Madhismo e il suo stato attuale. — Esplorazione di McGee nel Papagueria

e Seriland. — Le ultime formazioni vulcaniche nelle Isole Samoa, del dott. *Reinecke.* — Notizie etnografiche del Camerun N.-E., di *H. Seeler.* — Le Isole Cangian, di *H. Zondervan.* — Sviluppo storico del concetto geografico « Germania », di *F. Guntram Schultheiss.* — Presso re Menilek. — Per la storia dello sminuzzamento della riva del Mare del Nord, di *R. Hansen.* — Niger Company e protettorato della Costa del Niger, di *B. Förster.*

EXPORT. — Berlino, nn. 16-20, 1896.

Ph. F. Siebold. — Chilì ed Argentina. — La ferrovia attraverso il Libano.

DEUTSCHE KOLONIAL-ZEITUNG. — Berlino, n. 16-19, 1896.

Garua, di *S. Passarge.* — Viti o Figi?, di *J. D. C. Schmeltz.* — La condizione dell' Africa australe. — L' emigrazione nell' America del Nord. — La sollevazione nell' Africa S.-E..

AUS ALLEN WELTTEILEN. — Berlino, n. 7, 1896.

Cuba e la colonizzazione spagnuola, di *E. Boetticker.* — Il golfo di Monastir, di *R. Fitzner.* — Tra gli Indiani nel Canadà, di *H. Lemcke.* — Siberia orientale, di *G. L. Fritz.* — La Turingia descritta da Regel, di *H. Hetzberg.*

ZEITSCHRIFT FÜR AFR. UND OCEAN. SPRACHEN. — Berlino, n. 2, 1896.

Nuove raccolte tunisine, di *H. Stamme.* — Un racconto dei Wa-Shambala, di *A. Seidel.* — Importanza della lingua sotho per lo studio delle lingue bantù, di *C. Meinhof.* — Grammatica pocomo, di *F. Würtz.*

DEUTSCHE GEOGRAPHISCHE BLÄTTER. — Brema, n. 1-2, 1896.

Viaggi d' esplorazione nelle Indie neerlandesi, di *H. Zondervan.* — I boschi del regno di Sassonia, di *H. Gebauer.* — La cartografia oldemburghese fino alla fine del 18 secolo, di *G. Sello.*

GEOGRAPHISCHE NACHRICHTEN. — Basilea, n. 7-8, 1896.

I fratelli Sarasin a Selébes. — Basilea e il canale dal Reno al Rodano. — Sulla costa orientale della Tunisia. — Intorno alla ferrovia transandina. — Dal paese dei Maroniti e dei Drusi.

K. K. GEOGRAPHISCHE GESELLSCHAFT IN WIEN. — Vienna, n. 2-3, 1896.

Le tribù dell' India posteriore, di *C. W. Rossett.* — Il compimento dell' opera sul Dachstein di F. Simony, di *A. v. Böhm.* — Un nuovo metodo di rappresentazione cartografica, di *F. Benesch.* — Risultati del viaggio d' esplorazione del « Challenger ». — Le relazioni fra la corrente del Golfo e la corrente del Labrador.

DEUTSCHE RUNDSCHAU FÜR GEOGRAPHIE UND STATISTIK. — Vienna, n. 8, 1896.

Cimiteri e usi funerari degli indigeni dell' Algeria, di *U. Grothe-Harkanyi.* — Visita al convento Tròitzky presso Mosca, di *H. Müller-Bohn.* — La Spedizione Horn nell' Australia centrale, di *H. Greffrath.* — Gli abitanti delle paludi presso il Weser e l' Elba, di *A. Hofmann.* — L' Australia occidentale, di *E. Mayr.* — Sui terremoti sottomarini. — La popolazione della Prussia secondo l' ultimo censimento, di *A. Tromnau.*

THE GEOGRAPHICAL JOURNAL. — Londra, VII, n. 5, 1896.

Viaggio attraverso il Tibet, da Nord a Sud e ad occidente sino a Ladak, di *G. R. Littledale.* — La prima traversata delle Alpi meridionali della Nuova Zelanda, di *E. A. Fitzgerald.* — Crociera della « Balena » e dell' « Active » nei mari antartici, 1892-93, di *W. S. Bruce.* — Giornale di un' escursione in Oman nella Arabia S.-E., di *S. B. Miles.* — Sulla fauna marina della regione delle Kerguelen, del dott. *J. Murray.*

THE SCOTTISH GEOGRAPHICAL MAGAZINE. — Edimburgo, n. 5, 1896.

La Turchia orientale d' Asia e l' Armenia, di *F. R. Maunsell.* — Le Isole Falkland, di *R. M. Routledge.* — La Geografia nelle scuole.

JOHNS HOPKINS UNIVERSITY. — Baltimora, XIV, n. 4-5, 1896.

Schiavitù e servaggio nella Colonia della Carolina settentrionale, di *J. Spencer Bassett*.

THE NATIONAL GEOGRAPHIC MAGAZINE. — Washington, n. 4, 1896.

La regione d'Olimpia (Washington), di *S. C. Gilman*. — La scoperta della Baja dei ghiacciai (Alasca), di *E. Ruhamah Scidmore*. — L'idrografia negli Stati-Uniti, di *F. H. Newell*. — Recenti triangolazioni nei Monti delle Cascate, di *S. S. Gannett*. — Altezza del Monte Adams (Washington), di *McClure*.

SEZIONE DELLA I. SOCIETÀ GEOGRAFICA RUSSA. - ISVJESTIA. — Ircutsk, XXVI n. 1-3, 1896.

Socor-Noin; località abbandonata nel distretto di Tunkinsk, di *J. Cistokin*. — Nuovi dati per la storia della Siberia orientale del XVII secolo, di *A. A. Jonin*.

IMP. SOCIETÀ DEGLI AMATORI DELLE SCIENZE NATURALI, ECC.: ZEMLEVÉDENIE. — Mosca, n. 1, 1896.

La vegetazione della Colchide, di *I M. Albof*. — Attraverso le haciendas e le ruine dell'Jucatan, di *S. K. Patkanof*. — Escursione nel Pamir, di *P. S. Nasarof*. — Caratteri generali del Pamir. — Progetto di una nuova classificazione dei mari, di *A. I. Wojekof*. — Esplorazione in Asia. — Spedizione nella Siberia boreale.

(Chiuso il 20 maggio 1896).

I. — ATTI DELLA SOCIETÀ

A. — Adunanze del Consiglio Direttivo.

(Estratto dei processi verbali).

Seduta del *24 giugno 1896.* — Presenti il Presidente, marchese *G. Doria*, ed i consiglieri *Colini*, *Malvano*, *Mattirolo*, *Millosevich*, *Pigorini*, *Schiaparelli* e *Villavecchia*.

Avvisa di non poter intervenire il consigliere *Franchetti*.

Il Presidente ricorda le perdite subite dalla Società per la morte del senatore Antonio Allievi, che fu consigliere, tesoriere e vice-presidente di essa, dell'illustre socio d'onore Gerardo Rohlfs e del prof. Girolamo Vacchieri, il quale ultimo dal 1880 copriva l'ufficio di amministratore della Società.

Il Presidente poi informa sul concorso, chiuso il giorno 15 giugno scorso, all'ufficio di Segretario generale e propone che sia nominata una Commissione che esamini i titoli dei concorrenti e ne riferisca in una prossima riunione. Il Consiglio delega al Presidente la nomina di tale Commissione.

Su proposta del Presidente è accordato un sussidio al dottor Luigi Baldacci per la sua dodicesima escursione botanica nell'Epiro e nell'Albania. Il Consiglio concede pure un sussidio al dott. R. V. Matteucci per un viaggio che il medesimo intende di compiere nell'Islanda allo scopo di studiarvi i vari fenomeni vulcanici.

Sulla domanda della Società editrice Sonzogno di Milano che la Società contribuisca con notizie, relazioni di viaggio, fotografie, ecc. al « Giornale dei viaggi », il Consiglio delibera di accettarla nella misura del possibile e senza recar nocumento alle pubblicazioni sociali.

Il Presidente riferisce ampiamente intorno alle ultime notizie pervenute della Spedizione Bòttego. Rileva il perfetto andamento di essa e i lusinghieri risultati scientifici che se ne possono sperare. Le osservazioni astronomiche inviate sono già allo studio, essendosi il consigliere Millosevich assunto volenterosamente l'incarico di eseguire i laboriosi e difficili calcoli necessari. Gli estratti delle lettere del capitano Bòttego e del capitano Ferrandi saranno pubblicati al più presto nel Volume delle Memorie in corso di stampa.

Ringrazia il cav. G. Boggiani per il sussidio accordatogli.

Nei soliti modi sono inscritti fra i soci i signori: dott. G. Sammartini, conte A. Agosti Lotti, Belluno (proponenti Pellegrini, Segato) dott. P. de Nicola, dott. A. de Focatis, José M. Malaver, dott. P. Gentili, dott. G. Monaco, dott. C. Milone, Buenos Ayres (Antonelli, Melani), comm. C. Allatini, comm. E. Allatini, cav. E. Salem, Salonicco (Finzi, Malvano), ing. G. Cristani, Roma (G. Doria, Almagià), M. Radogna, Roma (Cermenati, Tortelli), Gabinetto di Geografia della R. Università di Palermo (G. Doria, Dalla Vedova), prof. C. de Lollis, Genova (G. Doria, Vinciguerra), cav. R. Motta, Tripoli (G. Doria, Francisci).

Sono pervenuti alla Società e deposti nella Biblioteca i seguenti doni:

R. Ufficio Geologico: Memorie descrittive della Carta geologica d'Ilia. — Vol. I. *L. Baldacci:* Descrizione geologica dell'Isola di Sicilia. Con una Carta geologica dell'isola nella scala di 1:500,000. — Vol. II. *B. Lotti:* Descrizione geologica dell'Isola d'Elba. Con una carta geologica dell'isola nella scala di 1:50,000. — Vol. III. *A. Fabri:* Relazione sulle miniere di ferro dell'Isola d'Elba. Con un atlante di IX tavole. — Vol. IV. *G. Zoppi:* Descrizione geologico-mineraria dell'Iglesiente (Sardegna). Con un atlante di XXIX tavole e una Carta geologico-mineraria nella scala di 1:50,000 — Vol. V. *C. De Castro:* Descrizione geologico-mineraria della zona argentifera del Sarrabus (Sardegna). Con una Carta nella scala di 1:50,000 (dono del r. Ufficio geologico).

R. Istituto geografico militare: Carta topografica del Regno nella scala di 1:100,000 con tratteggio, foglio 50: Padova. — Catalogo di Carte e libri pubblicati. Luglio 1894. Op. di pag. 46 con Carte (dono del r. Istituto geogr. mil.).

Direccion general de estadistica: Memoria de estadística de la Republica de Guatemala. 1893. Guatemala, tip. Nazionale, 1895. Vol. di pag. 664-272 in-4° (dono della Direzione di Statistica del Guatemala.)

Giannitrapani D.: L'insegnamento della geografia nelle scuole elementari. Firenze, Bemporad, 1896. Op. estratto dalla « Rassegna scolastica », pag. 30 in-8° p. (dono dell'autore).

Nocentini L.: Materiali per la geografia della Corea. Roma, 1896. Op. estratto dai Rendiconti della r. Acc. dei Lincei. Pag. 30 in-8° gr. (dono dell'autore).

Bertacchi C.: L'Asia Minore, l'Oriente e gli Armeni, con un proemio sulla natura e i limiti della geografia. Messina, G. Principato, 1896. Op. di pag. 71 in 8.° (dono dell'autore).

Silvestri C.: Lettera al prof. G. Cora intorno alla sua Carta dimostrativa della diffusione degli Italiani nel territorio americano. Roma, Ripamonti, 1896. Op. di pag. 8 in-8° (dono dell'autore).

Barboza du Bocage J. V.: Reptis de algumas possessões portuguezas d'Africa que existem no Museu de Lisboa. Lisbona, tip. dell'Accad. delle scienze, 1896. Op. di pag. 40 con 2 tavole in-8°. — *Id. id.:* Sur une espèce nouvelle à ajouter à la faune erpétologique de Saint-Thomé et Rolas. Lisbona, 1890, pag. 2 in-8°. — *Id. id.:* Oiseaux

nouveaux de l' Ile St.-Thomé. Lisbona, 1887, pag. 4 in-8°. — *Id. id.:* Sur quelques oiseaux de l'Ile St.-Thomé. Lisbona, 1888, pag. 5 in-8°. — *Id. id.:* Sur un batracien nouveau de Fernão do Pó. Lisbona, 1895, pag. 3 in-8°. — *Id. id.:* Oiseau de l'Ile de St.-Thomé. Lisbona, 1891, pag. 12 in-8°. — *Id. id.:* Subsidios para a fauna da ilha de Fernão do Pó. Vertebrados terrestres. Lisbona, 1895, pag. 20 con una tavola. — *Id. id.:* Aves de Benguella da exploração Anchieta. Lisbona, 1895, pag. 3 in-8° — *Id. id.:* Ainda a doninha de St.-Thomé. Lisbona, 1895, pag. 8 in-8° (dono dell'autore).

— Ministero della Pubblica Istruzione: Indici e cataloghi. — VIII. *Paoli P.:* I Codici Ashburnhamiani della r. Biblioteca mediceo-laurenziana. Vol. I, fasc. 4. Roma, 1896. — XI. *Bongi S.:* Annali di Gabriel Giolito de Ferrari. Vol. II, fasc. 1. Roma, 1895. — *Morpurgo S.:* I manoscritti della r. Biblioteca Riccardiana. Vol. I, fasc. 5. Roma, 1895. — XVI. Bibliografia Galileiana. Roma, 1896. Pag. VIII-402 in-8° (dono del Ministero di Pubblica Istruzione).

Regnault de Lannoy de Bissy: Ascensions d'hiver du pic de la Croix de Belledonne. Grenoble, A. Gratier e C. 1896. Album di pag. 15 e XXVII fototipie (dono dell'autore, membro corrispondente).

Marinelli G. ed *altri:* La Terra; trattato di geografia universale. Disp. 501-506. Milano, F. Vallardi, 1896. Fasc. 3 di pag. 32 in-8° con illustrazioni (dono dell'editore).

Grandidier: Discours prononcé à la séance Générale du Congrès des Sociétés savantes, le 11 avril 1896: L'île de Madagascar. Parigi, tip. Naz., 1896. Op. di pag. 16 in-8° gr. (dono dell'autore).

Ambrosetti J. B.: Tercer viaje á Misiones. Buenos Aires, tipogr. Roma, 1896. Vol. di pag. 134 in-8° con ill. e Carte. — *Id. id.:* Un flechazo prehistorico. Contribución á la paleoetnologia argentina. Ibid. 1896. Op. di pag. 6 con 1 tavola. — *Id. id.:* La región vinícola de la provincia de Salta en los valles Calchaquíes. Ibid. 1895. Op di pag. 10 con 3 tavole. — *Id. id.:* La resistencia á la sed en algunos animales. Ibid. Op. di pag. 14 in-8° (dono dell'autore).

Bureau de statistique de la Bulgarie: Mouvement commercial de la Bulgarie avec les pays étrangers pendant le mois de janvier et février 1896. Sofia, tip. di Stato, 1896. Vol. 2 in-4° (dono di quell'Ufficio di statistica).

Cora G.: Il territorio contestato tra la Venezuela e la Guiana inglese. Lettera aperta al sig. dott. C. Silvestri. Torino, 1896. Op. di pag. 7 in-4° (dono dell'autore).

— Statistica del commercio speciale di importazione e di esportazione dal 1° gennaio al 30 aprile 1896. Roma, tip. Elzeviriana, 1896. Vol. di pag. 124 in-8° gr. (dono del Ministero delle finanze).

Sommier S.: Flora dell'Ob inferiore. Studio di Geografia botanica. Firenze, G. Pellas, 1896. Vol. di pag. VII-227 con tavole e Carta (dono dell'autore, membro corrispondente).

Marinelli G.: Il punto più settentrionale del regno d'Italia. Venezia, tip. Ferrari, 1896. Op. estratto dagli « Atti del R. Istituto veneto di scienze, ecc. » Pag. 11 in-8° (dono dell'autore).

Gambino G.: Sull'insegnamento della geografia nelle scuole elementari. Nell'« Avvenire educativo », n. 32. Palermo, 1896 (dono dell'autore).

De Magistris L. F.: Le isole Curiän-Muriän. Op. estratto da « Le Comunicazioni d'un Collega. » Cremona, 1896. Pag. 4 con una Cartina (dono dell'autore).

Cusa S.: I diplomi greci ed arabi di Sicilia, pubblicati nel testo originale, tradotti ed illustrati. Palermo, tip. Lao, 1868 e 1881. Vol. 2 in-4° (dono del prof. G. Dalla Vedova).

Traverso S. e *Niccoli E.:* Sull'esistenza di un massiccio di rocce cristalline nel bacino dell'Adriatico. Genova, tip. Ciminago, 1896. Op. estr. dagli « Atti della Soc. ligustica di scienze nat. » Pag. 4 in-8° (dono dell'autore).

Brower J. V.: The Missouri River and its utmost source. Courtailed narration of geologie, primitive and geographic distinctions descriptive of the evolution and discovery of the river and its headwaters. S. Paolo Minnesota, 1896. Vol. di pag. 149 in-8° con Carte e numerose illustrazioni (dono dell' autore).

— Atti del secondo Congresso geografico italiano tenuto in Roma dal 22 al 27 settembre 1895. Roma, G. Civelli, 1896. Vol. di pag. CCLII-616 in-8° gr. con 20 Carte e 12 illustrazioni (dono del Comitato ordinatore del Congresso).

— El Progreso nacional. Guatemala, 1896. Anno III, vol. VI, nn. 44 in-folio (dono della Direzione di statistica del Guatemala)

Strafforello G. e *altri:* La Patria. Geografia dell' Italia. Disp. 203, 204. Torino, Unione tip. editrice, 1896. Fasc. due di pag. 32 in-8° con Carte ed ill. (dono degli editori).

— De ventis et nauigatione, libellus auttore *Michæle Angelo Blondo*, in quo navigationis utilissima continetur doctrina cum Pixide nouo et diligenti examine uentorum, et tempestatum. Cum accuratissima descriptione distantiae locorum interni maris, et Oceani, a Gadibus ad nouum orbem, utique valde necessaria, Nam seruantes doctrinam hanc, cum citius tum securius utrunque mare transfretabunt. Venetiis, Apud Cominum de Tridino Montisferrati. MDXLVI. Volumetto di pag. 20 in-8° p. (dono del socio F. Cardon).

— Annuario Ricchiardi 1896-97. Annuario storico, geografico, diplomatico, statistico, politico, commerciale di tutti i paesi del mondo. Roma, tip. della Camera, 1896. Vol. di pag. 774 in-8° p. (dono dell'autore, cap. G. Ricchiardi).

— Verhandlungen der vom 25 September bis 12 October 1895 in Berlin abgehaltenen elften allgemeinen Conferenz der internationalen Erdmessung und deren permanenten Commission, redigirt von *A. Hirsch.* I: Sitzungsberichte. Berlino, D. Reimer, 1896. Vol. di pag. 309 in-4° (dono della Commissione internazionale del grado).

San Roman F. J.: Estudios i datos practicos sobre las cuestiones internacionales de limites entre Chile, Bolivia i Repùblica Arjentina. Santiago, 1896. Vol. di pag. 189 in-8° con una Carta. — Memoria del Ministro de Colonizacion presentada al Congreso nacional en 1895. San-

tiago, tip. Mejía, 1896. Vol. di pag. XXXIII-383 in-8° gr. — *Oficina hidrográfica de Chile:* Costa de Chile; Caleta Esmeralda. Scala di 1 : 10,000. Bahía Porvenir, scala di 1 : 30,000. Croquis de Puerto Harriss, scala di 1 : 20,000 Bahía de Conchalí i Puerto Vilos, scala di 1 : 20,000 (dono dell'Ufficio idrografico del Chili)

Syndicat d'initiative de Grenoble: Excursions en Dauphiné. Grenoble, tip. Allier, 1896. Vol. di pag. 71 in-8° con illustrazioni e Carta (dono del socio corrispondente R. Lannoy de Bissy)

Fischer Th.: Palästina. Eine länderkundliche Skizze. Op estratto dalla « Geographische Zeitschrift ». Lipsia, G. B. Teubner, 1896. Pag. 32 in-8° con illustrazioni (dono dell'autore).

Payart E.: La découverte du Pôle Nord Etude et projet Op. estratto dai Resoconti del sesto Congresso geografico internazionale di Londra Ibid. W. Clowes, 1896. Pag. 9 in-8° (dono dell'autore).

Villavecchia V. con la collaborazione di *Fabris G.* e *Hannau C.:* Dizionario di merciologia ad uso del commercio, arti ed industrie. Genova, A Donath, 1896. Vol di pag. VIII-854 in-8° gr. (dono del socio prof. V. Villavecchia).

Bureau de Statistique: Mouvement de la population dans la Principauté de Bulgarie pendant l'année 1893 Sofia, tip di Stato, 1896. Vol. di pag. VIII-396 in-4° (dono di quell'Ufficio di Statistica).

— Le Missioni cattoliche. Milano, XXV, nn 20-24, fasc. 4 di pag. 12 in-folio (dono del socio G. Brunetti).

Lodovico Salvatore di Lorena-Absburgo: Die Liparischen Inseln. VI. Heft: Alicuri. Praga, H. Mercy, 1896 Vol. di pag 29 in-folio con incisioni e una Carta (dono di S. A. I. e R. l'arciduca Lodovico Salvatore, membro d'onore).

II. — NOTIZIE ED APPUNTI

A. — Geografia generale.

Gli « Atti del secondo Congresso Geografico Italiano ». — Con una sollecitudine ammirevole la Segreteria del Comitato Ordinatore del passato Congresso di Roma (settembre 1895), ne ha pubblicato in un grosso volume gli « Atti » (1) dopo otto mesi soltanto dalla chiusura di esso. Il volume ha una doppia paginazione, romana ed araba, per distinguere la parte dedicata alle cose di carattere officiale ed ai vari resoconti delle tornate generali e sezionali, da quella che comprende le conferenze, le relazioni e le comunicazioni.

In una breve introduzione il segretario, prof. Decio Vinciguerra (2), tesse la storia del secondo Congresso, sulla base di allegati che documentano ed illustrano le sue parole, da cui si apprende essere asceso il numero dei membri aderenti alla discreta cifra di 259, dei quali ben 134, secondo quanto potè constatare l'Ufficio di segreteria, intervennero alle adunanze di settembre. Questa cifra, naturalmente, se confrontata con l'altra enorme di Genova di 907 inscritti e 382 intervenuti, potrà a taluno sembrare troppo esigua; se non che si ha da esaminare con attenzione una differenza sostanziale che esiste nella costituzione interna dei due Congressi italiani. Nel primo, per la grandiosità della festa, quasi mondiale, e per la liberalità larghissima del Municipio di Genova, furono *invitati* a farne parte *tutti* i membri delle principali Società geografiche ed alpine d'Italia, senza distinzione di sorta e senza gravami di tasse, purchè comunicassero alla Segreteria la loro formale adesione. Nel secondo, che, per consenso generale, è veramente il *primo Congresso nazionale di Geografia*, mancando quella invidiabile risorsa finanziaria, ed anche con lo scopo di creare un buon precedente,

(1) *Atti del secondo Congresso Geografico Italiano tenuto in Roma dal 22 al 27 settembre 1895;* Roma, G. Civelli, 1896. Un vol. di pp. CCLII + 616, con 19 tavole fuori testo, 1 Carta dimostrativa e 12 incisioni nel testo, delle quali 2 a tutta pagina: prezzo lire 15.

(2) *Notizie sul secondo Congresso Geografico Italiano*, pp. VII-XIIII.

che avrebbe data più libertà ai Congressi venturi, e agli « Atti » maggiore scioltezza, si stabilì l'obbligo di una quota minima di adesione che sarebbe stata più che ricoperta dal costo reale del volume dei resoconti. Della bontà dell'innovazione introdotta fa fede il lavoro compiutosi nel Congresso di Roma, interessante quanto quel di Genova in generale, e più ancora dal punto di vista dell'italianità; nè si ha da tacere che molti elementi estranei cercarono non farne più parte, avendosi, fra inscritti e intervenuti una percentuale più elevata, superiore alla metà degli aderenti (51,7 %); mentre a Genova, dove un'altra attrattiva era data dalla Mostra geografica, a Roma non riunita, il rapporto fu del 42 % soltanto.

In quanto alla quota personale d'iscrizione non si può alcuno illudere che la somma radunata con tal mezzo sia tale da costituire il solo, o, almeno, il principale fondo per tener fronte alle molteplici spese di un Congresso, e ciò si vedrà molto chiaramente da quel resoconto finanziario che con tatto e discernimento il Comitato ordinatore ha promesso di presentare al terzo Congresso che si terrà nel 1898 a Firenze (1). Senza l'appoggio morale, per quanto limitato, di un ente qualsiasi, che nel caso attuale è, e deve esserlo, il Municipio della città scelta a sede delle riunioni, i Congressi potrebbero tenersi ancora, forse, ma gli « Atti » di essi non vedrebbero mai la luce.

L'ordine, per quanto è dato constatare, è mantenuto identico a quello accettatosi per la redazione e pubblicazione dei tre volumi degli « Atti » di Genova, perchè lo si è trovato logico e preciso in ogni sua parte. Solo qua e là alcune lievissime modificazioni vi furono introdotte a renderne sempre più metodico e scientifico il complesso. Così fra gli allegati non comparisce il primo elenco di temi presentati, il quale, del resto, fu inserito in questo BOLLETTINO (2); ma vi figura un elenco completo, sistematico, nel quale con segni convenzionali, e diversità di carattere, si distinguono tre speciali ordini di fatti attinenti allo svolgimento e alla pubblicazione delle memorie (3). Per mezzo di tale sistema è permesso presentare, nella tabellina che segue, una breve statistica dei temi, dalla quale risulta come soltanto poco più del 26 % dei temi inscritti non fosse svolto, ma come in ogni modo, calcolando per comunicati quelli che figurano nel volume, pur non essendo stati nè letti nè riassunti al Congresso, in causa del tempo ristretto, il rapporto suddetto scenda al 17 %.

(1) Cfr. ATTI, p. XIIII.
(2) Cfr.: BOLLETTINO, s. III, v. VIII, pp. 205-207, 268-270.
(3) Cfr.: ATTI, pp. XXVIIII-XXIII (allegato N. 7).

TEMI	Conferenze	Prima sezione			Seconda sezione			Terza sezione			Quarta sezione			Totale		
		Relazioni	Comunicazioni	Totale	Relazioni	Comunicazioni	Totale	Relazioni	Comunicazioni	Totale	Relazioni	Comunicazioni	Totale	delle Relazioni	delle Comunicazioni	Generale
Svolti e pubblicati	5	7	8	15	6	—	6	9	1	10	5	2	7	32	11	43
Svolti e non pubblicati	—	1	—	1	1	—	1	1	—	1	1	—	1	4	—	4
Pubblicati e non svolti	—	—	1	1	2	—	2	3	—	3	—	—	—	5	1	6
Non svolti e non pubblicati. .	--	1	2	3	3	—	3	5	—	5	—	—	—	9	2	11
Totale.	5	9	11	20	12	—	12	18	1	19	6	2	8	50	14	64

È da notarsi che, per la compattezza di un Congresso, sarebbe sempre desiderabile lo svolgimento di tutti i temi inscritti all'ordine del giorno, cosa che non può certo avvenire con un orario limitato e una larghezza, forse un po' troppo condiscendente, nell'accettare nuovi argomenti per la trattazione. Vi sono state sezioni che hanno dovuto tenere un numero maggiore di sedute e lasciare sospese quasi la metà delle questioni assegnatele. Ora questo inconveniente, il quale può far dipendere la sua origine dalla foga lodevole da cui si sono lasciati trascinare i nostri geografi (slancio che vogliamo sperare durerà sempre, ma meglio disciplinato e più regolarmente diretto) potrà scomparire con la modificazione di una delle due cause sopra accennate. E pertanto sarà opportuno convenire sul tempo fecondo di durata di un Congresso. Quello di Roma ha impiegato sei giorni, secondo era stabilito, ma potevane impiegare altre due, con più calma per le discussioni e più chiarezza e ponderazione in alcune delle prese decisioni. A Genova si stabilirono invece otto giorni. Orbene è un bene o un male che la durata sia piuttosto maggiore che minore della necessaria? Non bisogna tener giusto calcolo che le due giornate di apertura e chiusura dànno un lavoro assai relativo alle sezioni, ed attirano anche in poco numero i congressisti, i quali spesso all'inaugurazione rinunciano? Sarebbe desiderabile che tali osservazioni non andassero perdute, ma che, prendendo consiglio dai due precedenti di Genova e di Roma, si sapesse, da chi voglia e possa, evitare gli inconvenienti accennati nel venturo Congresso di Firenze.

In ogni modo il lavoro portato a termine onorerebbe qualsiasi consesso di scienziati, ed in maniera speciale onora i geografi italiani da pochi anni soltanto organizzati e già forti.

I lettori di questo BOLLETTINO conoscono il discorso inaugurale del march. GIACOMO DORIA, nostro Presidente, e Presidente del Congresso, nel quale con frase sobria e precisa si è parlato del movimento geografico in Italia avvenuto per merito di speciali sodalizi e di privati (1). Nè ad essi mancò modo di sapere le decisioni prese mediante votazioni sezionali (2), convalidate poi nell'adunanza di chiusura del Congresso, nella quale furono anche approvate le « Norme » (3) per i futuri Congressi. Queste però meritano un breve commento, avendo modificato sostanzialmente il numero e la qualità dei membri del Comitato Ordinatore. Mentre finora tutto il Consiglio della Società geografica *di diritto* faceva parte di esso, ora quel numero si è portato a soli due membri, oltre il Presidente, e si è stabilito che il Comitato resterà definitivamente composto da quelle persone, contemplate nei vari comma dell'art. 2, che entro un mese dalla partecipazione dell'invito avranno mandato per iscritto « la loro adesione » (art. 3). Tale cambiamento procurerà per effetto principale una maggior forza all'elemento professionale, degl'insegnanti cioè, e sarà il primo passo verso una trasformazione salutare che si potrà e dovrà far subire al nucleo costituente dei nostri Congressi, circa alla dipendenza, o meno, da un altro ente, e alla assunzione a sè, come corpo morale, ben distinto e permanente, capace di imprimere un carattere, una tradizione, ai vari Congressi e di sbrigare tutte quelle pratiche che dopo la decretata chiusura rimangono inevitabilmente sospese per molto.

Siccome i due primi Congressi sono stati fattura tutta propria della Società Geografica Italiana, questa ha saputo ultimamente cogliere il destro per scagionarsi da un'infondata e ripetuta accusa intorno alla sua trascuratezza a riguardo di cose italiane, concernenti lo sviluppo e l'accertamento delle conoscenze fisiche della Regione italica. Se molti ricordassero lo scopo col quale sorse in Firenze, in locali infelici del Ministero dell'Istruzione pubblica, la Società Geografica Italiana, forse smetterebbero dal gridarle la croce a dosso. Ma, sia ignoranza, o compiacenza di volere ignorare, non pochi dimenticano che la nostra Società, come le consorelle straniere, è sorta prettamente esploratrice (4).

(1) Cfr.: BOLLETTINO, s. III, v. VIII, pp. 299-306. — ATTI, pp. XXXVIII-LVI.
(2) Ibidem, pp. 307-318.
(3) Cfr.: BOLLETTINO, s. III, v. VIII, pp. 318-320. — ATTI, pp. LXIII-LXIIII.
(4) Cfr.: STATUTO, art. 2, comma *a*.

Si ripete: prima di conoscere casa d'altri si studi la propria. E si può aver ragione; però soltanto quando non si sapesse che una Società geografica nazionale, mettendosi su quella strada, perderebbe il suo tempo, intralciando il cammino ad Istituti speciali, concretamente costituiti. Se l'Italia pare sconosciuta a noi, colpa ne è di chi non sa studiarla. Una Società non può creare le forze operatrici. Essa indica i mezzi per conseguire la pienezza dello studio. Ed è per raggiungere questo fine, che al Congresso furono invitati i direttori di tre fra i più importanti Istituti Governativi, incaricati dello studio del suolo e delle acque italiane, a esporre lo stato dei lavori in ciascuno di essi eseguito. Se alle pubblicazioni dei lavori dell'Istituto Geografico Militare in Firenze, ora condotti a termine per la parte riferentesi al rilevamento; a quelle del R. Comitato Geologico in Roma, abbastanza frequenti, e alle altre dell'Ufficio Idrografico della Marina in Genova, se non numerose, splendide, si aggiungono i molteplici stampati che i Ministeri pubblicano, specialmente per merito di quelli dei Lavori pubblici e dell'Agricoltura, vi è da metter su tanto e tale materiale genuino da sodisfare anche il critico più incontentabile. Pensando a ciò vien fatto di concludere che non siano le fonti ed i mezzi che manchino in Italia, bensì la presenza di persone volenterose di attendere a lavori lunghi e pazienti.

L'enunciazione ragionata e documentata dei lavori italiani fu circoscritta ai tre fattori fondamentali di ogni Regione geografica, lasciando gli altri ai futuri Congressi, e cioè: *a)* rappresentazione del suolo; *b)* sua costituzione geologica; *c)* morfologia dei mari dipendenti.

È spettato al tenente generale Biagio De Benedictis (1) trattenere i congressisti, in adunanza plenaria, intorno alle varie mansioni dell'Istituto Geografico Militare, attualmente diretto da lui; ed egli non solo espone la parte storica, ma specialmente svolge quella che riguarda la formazione della Carta d'Italia al 100.000. Con la proclamazione del Regno d'Italia il Corpo di Stato Maggione si aggregò l'Ufficio Topografico di Napoli, come sezione staccata del proprio Ufficio Tecnico; ma al 1° gennaio del 1873, in forza del decreto regio del 27 ottobre 1872, le due branche si fusero nell'attuale Istituto Geografico Militare con sede in Firenze. Per la costruzione della Carta d'Italia, scopo principale della Istituzione, furono necessari accurati lavori geodetici, i quali procedettero ordinati, precedendo sempre il rilevamento. Oggi la trian-

(1) *Lo stato dei lavori che si eseguono nell'Istituto Geografico Militare per la Carta d'Italia, e i metodi seguiti per formarla*; pp. 3-22.

golazione di primo ordine è ultimata e si posseggono i dati delle misure delle seguenti basi, disposte per ordine crescente di latitudine:

1° *Base di Catania,* della lunghezza di m. 3.692,13, misurata nel 1865;

2° *Base del Crati,* della lunghezza di m. 2.919,51, misurata nel 1871;

3° *Base di Lecce,* della lunghezza di m. 3.044,19, misurata nel 1872;

4° *Base di Osieri,* della lunghezza di m. 3.402,23, misurata nel 1879;

5° *Base di Napoli,* dalla lunghezza di m. 663,11, misurata nel 1862 dal prof. Schiavoni per eseguire la pianta della città di Napoli alla scala di 1 : 2.000, e collegata dall' Istituto alla rete di 1° ordine;

6° *Base di Foggia,* della lunghezza di m. 3.930,37, misurata nel 1858-59;

7° *Base di Piombino,* della lunghezza di m. 4,614 (circa), misurata nel 1895 (non pubblicata);

8° *Base del Ticino,* della lunghezza di m. 9.999,54, misurata una prima volta nel 1788 dagli astronomi di Brera, (Oriani, Cesaris e Reggio) indi calcolata da altri astronomi, l' ultimo dei quali il prof. Schiaparelli, e finalmente rimisurata dall'Istituto nel 1878;

9° *Base di Udine* (delle vicinanze), della lunghezza di m. 3.248,53, misurata nel 1874.

Fra i punti trigonometrici di 2°, 3° e 4° ordine mancano alcuni della Sardegna, contandosene finora, compresivi quelli della triangolazione fondamentale, circa 30.000.

La costruzione della Carta d' Italia, venne stabilita e regolata con leggi del 10 agosto 1862, 29 giugno 1875 e 30 maggio 1878: il tipo fu concretato da una Commissione speciale radunatasi nel 1877. La pubblicazione fu iniziata l' anno dopo, ed oggi, dei 277 fogli che dovranno comporla, ben 195 sono in commercio. I fogli al 100.000 sono una accurata riduzione di rilievi eseguiti nelle varie campagne in una delle due scale sottomultiple di 25.000 e di 50.000 a seconda delle accidentalità del terreno. Dalle tavolette (1) e dai quadranti (2) si ri-

(1) *I lati* del disegno corrispondono ciascuno *alla metà* del valore angolare compreso nei limiti di un quadrante, e al *quarto* di quello di un *foglio*, cioè a 0° 5' d'arco di meridiano, e a 0° 7' 30" d'arco di parallelo.

(2) I lati corrispondono a 0° 10' d'arco di meridiano, e 0° 15' d'arco di parallelo.

cavano, dopo uno spoglio razionale, i dati per un foglio al 75.000 comprendente il territorio disegnato o in 4 quadranti o in 16 tavolette. Attualmente il rilievo del Continente e della Sicilia, con le isole annesse, è tutto completato, e durante l'anno corrente saranno fatti di pubblica ragione i lavori ultimamente compiuti, d'un interesse tutt'affatto speciale per la regione umbro-marchigiana, in quanto vi si riconnette la questione della partizione dell'Appennino. Intanto gli ultimi quadranti pubblicati hanno fortemente variata l'altimetria vecchia, conosciuta in base ai dati della Carta austriaca all'86.400.

L'Istituto, tutto intento alla conoscenza dell'Italia, non ha lasciato di sintetizzare i suoi lavori in pubblicazioni di più facile e comoda consultazione; nè all'Italia soltanto si è limitato, non trascurando, quando gli si permise, il rilievo della Colonia Eritrea al 50.000 (1).

(1) Cfr.: *Catalogo di Carte e libri pubblicato dal R. Istituto Geografico Militare;* Luglio 1894, con una Carta dimostrativa al 1.000.000, e numerose cartine d'insieme. (Prezzo cent. 50).

Da esso si constata esserci oggi in vendita varie Carte, non tutte dello stesso valore, tutte però interessanti, distribuite, secondo i criteri dell'Istituto, in cinque categorie, come segue:

A. — CARTE COROGRAFICHE:

1. *Carta d'Italia alla scala di 1: 1.000.000*, in 6 fogli, costruita sulla proiezione di Bonne, tenendo per meridiano fondamentale quello di Roma (Monte Mario). La Carta, che è una riduzione fotografica della seguente, fu pubblicata nel 1885: di essa si hanno tre edizioni: a) *a tre colori:* nero (planimetria), azzurro (idrografia), neutro (orografia); b) *a due colori:* nero e neutro; c) *a un sol colore:* nero. (Ed. 1890).

2. *Carta d'Italia alla scala di 1: 800.000*, in 6 fogli, costruita per servire alla formazione dell'antecedente. Se ne hanno due edizioni: a) *a quattro colori:* nero (planimetria), azzurro (idrografia), neutro (orografia), rosso (rete stradale); b) *a un colore:* nero. (Ed. 1890).

3. *Carta corografica del Regno d'Italia e delle regioni adiacenti*, alla scala di 1 : 500.000, in 35 fogli, con gli stessi criteri delle altre. Venne pubblicata in tre edizioni: a) *a tre colori:* nero, azzurro e neutro; b) *a due colori:* nero e azzurro; c) *a un sol colore:* nero. (Ed. 1889-1893).

4. *Carta degli Stati di S. M. Sarda in terraferma*, alla scala di 1 : 500.000 in un sol foglio. Viene tenuta al corrente per le sole ferrovie. (Ed. 1894).

5. *Carta della Sicilia*, alla Carta di 1 : 500.000, in un sol foglio, riduzione da disegni originali al 400.000 sui rilievi al 50.000. Tenuta al corrente per le sole ferrovie. (Ed. 1894).

6. *Carta degli Stati di S. M. in terraferma*, alla scala di 1 : 250.000 in 6 fogli, su proiezione di Flamsteed modificata, con origine delle coordinate rettangolari dall'osservatorio di Torino, centro della Carta. Riproduzione galvanica dei rami originali, riveduta e corretta a tutto il 1892 (Ed. 1892).

7. *Carta dell'Isola e Regno di Sardegna*, alla scala di 1 : 250.000, in 2 fogli. Riproduzione dei rami della Carta del La Marmora pubblicata nel 1845, e rilevata

Il De Benedictis tiene conto di molte, fra queste produzioni, e descrive il metodo tecnico della costruzione delle varie Carte, specialmente in riguardo alle riduzioni. Nella sua memoria il procedimento Avet è minutamente esposto in tutti i suoi particolari. A complemento ha donato, per arricchire il volume e rafforzare le sue parole, di-

dal suddetto generale conte Alberto Ferrero della Marmora di sua iniziativa e a sue spese, con la collaborazione del maggiore cav. Carlo di Candia, dal 1824 al 1838. Tenuta al corrente per le sole ferrovie. (Ed. 1894).

B. — CARTE TOPOGRAFICHE GENERALI:

1. *Carta topografica del Regno d'Italia*, alla scala di 1 : 100.000, in 277 fogli (parte pubblicati), tutta in nero, con orografia rappresentata da isoipse multiple di 50 m., e tratteggio a luce zenitale modificata. Mancano i fogli della Venezia, delle foci del Po, di Legnago, della Romagna, delle Marche, dell'Umbria e della Sardegna.

2. *Carta topografica del Regno d'Italia*, alla stessa scala, ma senza tratteggio. Non pubblicata, oltre per le regioni ricordate, anche per quasi tutta l'Isola di Sicilia.

3. *Carta topografica del Regno d'Italia*, alla stessa scala, edizione cromolitografica, senza tratteggio, *a tre colori:* nero, azzurro e neutro. Sono pubblicati i fogli del Piemonte, della Liguria, del Pisano e del Livornese sino a Parma e Modena, più sei fogli delle Calabrie, da Cosenza a Catanzaro.

4. *Carta topografica del Regno d'Italia*, alla scala di 1 : 75.000, in 277 fogli, per la formazione di quella descritta. Edizione più economica che in chiarezza la vince su quella al 100.000.

5. *Carta topografica della Lombardia, del Veneto e dell'Italia Centrale*, alla scala di 1 : 75.000, in 159 mezzi fogli, su proiezione del Cassini, con meridiano fondamentale dell'Isola del Ferro, riduzione fotografica di quattro Carte rilevate dal Governo austriaco alla scala di 1 : 86.400 (una linea per 100 tese). Era tenuta al corrente per quelle parti di cui non si avevano rilevamenti diretti dell'Istituto. Ora rimane come documento storico e cartografico.

6. *Levate di campagna per la costruzione della Carta topografica del Regno d'Italia*, eseguite parte alla scala di 1 : 50.000, e parte a quella di 1 : 25.000.

C. — CARTE TOPOGRAFICHE PARZIALI:

1. *Roma e dintorni*, alla scala di 1 : 100.000, in un sol foglio. (Ed. 1894).

2. *Napoli e dintorni*, alla scala di 1 : 100.000, in un sol foglio. (Ed. 1895).

3. *Carta dei dintorni di Firenze*, alla scala di 1 : 25.000, in 9 fogli, *a quattro colori:* nero (planimetria), azzurro (idrografia), bistro (isoipse di 25 in 25 m.), neutro (orografia a pastello). Incisa nello stabilimento Müllhaupt di Berna. (Ed. 1890).

4. *Carta dei dintorni di Roma*, alla scala di 1 : 25.000, in 9 fogli, *a quattro colori* (c. s.), isoipse di 5 in 5 m., orografia a luce zenitale. Incisa nello stabilimento Wurster e Randegger in Winterthur. (Ed. 1894).

5. *Carta dei dintorni di Torino*, alla scala di 1 : 25.000, in 9 fogli *a quattro colori:* nero (planimetria e altimetria di 25 in 25 metri), rosso (costruzioni in muratura), azzurro (idrografia), neutro (orografia a pastello). (Ed. 1889).

6. *Carta dei dintorni di Bologna*, alla scala di 1 : 25.000, in 4 fogli *a cinque colori:* con altimetria a semplici curve di livello di 25 in 25 m., e coltivazione in verde. (Ed. 1894).

ciannove tavole in nero e cromolitografia, ove sono esposti molti fatti e presentati alcuni *tipi* di Carte. Forse avrebbe avuto un interesse grandissimo, se, per ciascun tipo, si fosse scelta sempre la medesima zona di terreno, perchè allora soltanto si sarebbero potuti far confronti sulla importanza specifica della varietà di scale e di metodi rappresentativi.

7. *Carta dei dei dintorni di Milano*, alla scala di 1 : 25.000, in 6 fogli *a tre colori:* nero (planimetria), rosso (abitati), azzurro (idrografia). (Ed. 1892).

8. *Carta dei dintorni di Monza*, alla scala di 1 : 25.000 in 6 fogli *a cinque colori:* nero (planimetria e altimetria, di 25 in 25 m., con punteggiate di 5), rosso (costruzioni varie), azzurro (idrografia), verde (colture), verdognolo chiaro (fondo generale). (Ed. 1892).

9. *Carta dei dintorni di Palermo*, alla scala di 1 : 25.000, in 9 fogli a *quattro colori*. (Ed. 1892).

10. *Carta dei dintorni di Ancona*, alla scala di 1 : 25.000, in 5 fogli *a tre colori*. (Ed. 1894).

11. *Carta topografica del M. Vesuvio*, alla scala di 1 : 10.000, in 6 fogli, in nero. (Ed. 1887).

12. *Carta topografica dell'isola di Pantelleria*, alla scala di 1 : 10.000, in 2 fogli, in nero. Non tenuta al corrente dal 1877.

13. *Carta topografica dell'isola di Ischia*, alla scala di 1 : 10.000, in un sol foglio, a due colori (azzurro per il mare), levata nel 1890. (Ed. 1894).

D. — CARTE DIVERSE:

1. *Mappamondo*, in 9 fogli, costrutto su quello di Gardner da Raffaele Mancini ing. del R. Officio topografico di Napoli nel 1838.

2. *Carta delle ferrovie e delle linee di navigazione del Regno d'Italia*, alla scala di 1 : 1.000.000, in due fogli, a tre colori. (Ed. gennaio 1894).

3. *Carta della circoscrizione militare territoriale del Regno*, alla scala di 1 : 1.200.000, in due fogli, in cromolitografia. (Ed. 1884).

E. — CARTE DELLA COLONIA ERITREA:

1. *Carta dell'Abissinia e coste adiacenti del Mar Rosso*, alla scala di 1 : 1.750.000, in due fogli, a quattro colori, da Suakim ad Ankober, da Aden a Cassala, riduzione della *Map of Abissinia and adjacent Red Sea coast* (scala 1 : 1.584.000). (Ed. 1885).

2. *Carta del Sudan orientale e territori limitrofi a Sud e ad Est*, alla scala di 1 : 1.500.000, in 7 fogli, a quattro colori. (Ed. 1895).

3. *Carta dimostrativa della regione compresa fra Massaua, Cheren, Acsum, ed Adigrat*, alla scala di 1 : 400.000, in un sol foglio a tre colori. (Ed. 1887).

4. La medesima, alla scala di 1 : 250.000, in 4 fogli c. s.. (Ed. 1888).

5. *Carta della Colonia Eritrea*, alla scala di 1 : 50.000, in 25 fogli pubblicati, comprendenti il parallelogramma Ghengheren - Emberemi - Zula - Himberti. È la riproduzione fotozincografica (sistema Avet modificato) di levate regolari, intraprese nel 1888 e continuate negli anni successivi, appoggiate a speciale triangolazione. L'origine delle coordinate (piane e rettilinee) è il centro della cupola del palazzo del Comando militare di Massaua e corrisponde perciò all'intersezione della meridiana che passa per detto punto con la perpendicolare rispettiva. Le levate di campagna costituiscono un quadrato di 20 km. di lato: l'orografia è espressa col mezzo di isoipse di 50 in 50 metri.

Dell'ufficio idrografico italiano espone storia e lavori il comandante Gaetano Cassanello (1), capitano di vascello. Nella sua conferenza ha toccato tutte le operazioni affidate all'ufficio che egli ora dirige, mostrando con quale vantaggio l'Italia non siasi plasmata in questo alla maniera invalsa in Francia di commettere a ingegneri idrografi, indipendenti dalla R. Marina, il rilevamento scientifico del fondo del mare, specialmente lungo le coste e ne' punti di più frequente approdo. I primi atti amministrativi che riguardano la costruzione della Carta idrografica dei mari italiani, risalgono al 1867; ma l'Istituto fu corpo autonomo nel 1872, per opera dell'ammiraglio Riboty, quando ne assunse la direzione « l'ufficiale che all'opera nascente imprimeva tutta la vigoria e la spic« cata caratteristica del suo temperamento di scienziato e di artista, « schiudendo un'êra nuova all'idrografia italiana, cui rimarrà sempre « indissolubilmente legato il suo nome: quello dell'ammiraglio Magnaghi. »

Ciò che diversifica il topografo militare dall'idrografo marino si è che il primo dà una moderata importanza alla batigia di mare, mentre l'altro su essa fonda tutti i suoi calcoli. Per convincersene basta confrontare due Carte de' due istituti che rappresentino un'isola, un porto o un tratto qualsiasi di costa: in quelle dell'istituto geografico il limite fra terra e mare è dato sempre da una linea ben netta, al contrario di quanto si verifica in molte zone di terreno rappresentato nelle carte nautiche.

Nel rilevamento gli ufficiali idrografi procedono con i metodi della celerimensura, adoprando un materiale italiano nella massima parte, o, se

6. *Carta dei possedimenti italiani in Africa*, alla scala di 1 : 50.000, in 9 fogli, a quattro colori, regione: Emberemi - Amba Uakiro - Agametta - Ua-à - Zula. (Ed. 1890).

7. *Carta della regione compresa fra Massaua e Saati*, alla scala di 1 : 25.000, in 2 fogli. (Ed. 1890).

8. *Carta di Massaua e dintorni* (sino a Moncullo), alla scala di 1 : 20.000, in un sol foglio, a due colori, con uno schizzo, alla scala di 1 : 2.500.000, del Mar Rosso e coste adiacenti fra i paralleli 12° 30' e 16°. (Ed. 1889).

9. La stessa, alla scala di 1 : 10.000, con isoipse di 5 in 5 metri. (Ed. 1890).

10. *Carta di Assab e dintorni* (Assab e Buia), alla scala di 1 : 10.000, in un sol foglio, con isoipse di 5 in 5 m. (Ed. 1885).

Oltre a ciò l'Istituto si è reso oltremodo benemerito della scienza con numerose ed eccellenti pubblicazioni intorno alle norme dei rilevamenti, a istruzioni speciali, a profili particolari, a illustrazioni di elementi trigonometrici dei punti contenuti in alcuni fogli, a descrizioni di misure di basi, e ad opere particolari astronomiche, geodetiche, fototopografiche e panoramiche.

(1) *Dei lavori idrografici e talassografici compiuti sotto gli auspici del R. Ufficio Idrografico Italiano;* pp. 66-110.

non fosse altro, modificato, perfezionato con intenti propri da quel valentuomo che si è il Magnaghi. Trattandosi di subordinare i vari piani a scopi locali e ai bisogni della navigazione a vapore, una medesima scala, e dimensioni fisse per tutte le pubblicazioni cartografiche dell'Ufficio, non era possibile adottarsi. Se per questo non è concesso enumerare la quantità del materiale accumulato, è dato però sintetizzare una lunga serie di lavori compiuti in varie campagne idrografiche, col dire che le coste della penisola e delle isole maggiori sono oramai conosciute esattamente, e che la morfologia dei mari, per quanto riguarda il Tirreno e l'Adriatico, è tutta espressa in maniera scrupolosissima. Si hanno quote più rade e meno frequenti nel Mare Africano, nel Canale di Pantelleria e a Sud dell'Jonio, tratti del Mediterraneo che aspettano di essere studiati da noi, e presto. In ogni modo al termine della conferenza sono allegate due tabelle che dànno il titolo, la scala e l'anno di rilievo o correzione di tutte le Carte che attualmente si trovano in commercio, distinguendovisi quelle di mari e porti italiani, costruiti su rilievi comunicati da navi trasformate regolarmente in idrografiche, da altre poche di mari e porti stranieri ricavate da navi da guerra nel periodo di speciali missioni all'estero.

Fra le operazioni più brillanti, e riuscite come era nel desiderio degli operatori, va annoverata la determinazione del Banco Graham, il quale da tutte le carte nautiche, comprese le inglesi, veniva segnato fuori posto. Con un procedimento ingegnoso quanto esatto, le coordinate dell'isola submarina, riferite al punto di minore profondità, sarebbero le seguenti:

$$\varphi = 37^\circ\ 09'\ 48'',5\ \text{N.}$$
$$\lambda = 12^\circ\ 43'\ 07'',2\ \text{E. Gr..}$$

Ma, ricordate alcune operazioni staccate, eseguite con navi non idrografiche, in mari extraitaliani e fuori del Mediterraneo, nell'Atlantico meridionale specialmente, nell'oceano Pacifico e nell'Indiano, meritano particolare attenzione le campagne del Mar Rosso del 1886, e 1891-92, le quali permisero la costruzione di un foglio che comprende una zona di circa 11.000 kmq. (scala 1 : 120.000) fra Massaua e le isole Dahlac. Si determinò allora la latitudine di Massaua

$$\varphi = 15^\circ\ 36'\ 36'',461 \pm 0'',34$$

riferita al cupolino del palazzo del Comando, e quella del segnale trigonometrico dell'Isola di Dissei, pari a

$$\varphi = 15^\circ\ 27'\ 18'',553 \pm 0'',10.$$

In tutte queste campagne del « Washington », dello « Scilla » e dell'« Eridano » che, a volta a volta, sono state le navi regolamentari

idrografiche, non si è trascurato di eseguire ricerche di talassografia. Ebbero una grande eco i risultati del « Washington » ottenuti dall' 81 all' 84; in seguito, soltanto tentativi parziali, dovuti più ad iniziative private che a stimolo del governo, si ebbero a contare: ora, presi in mezzo dal « Travailleur », dalla « Princesse Alice » e dal « Pola », è per noi vergognoso non proseguire nella via tracciata dal Magnaghi, e dal Giglioli, nè la colpa è d' altri fuori del governo (1).

L' ing. NICCOLÒ PELLATI (2) riferisce intorno alla pubblicazione della *Carta Geologica d' Italia*. Per le insistenti premure del Giordano e del Sella nel 1861, si stabiliva il rilievo geologico del Regno, fondato sulle pubblicazioni militari, alla scala unica di 1 : 50.000 per lo studio sul terreno, e di 1 : 100.000 per la stampa. Dal 1870 il Comitato geologico incominciò la pubblicazione del suo *Bollettino*, il quale da mensile passò a bimestrale per arrestarsi a trimestrale: è desso, per copia di lavori e metodo di condotta, una raccolta di memorie indispensabili allo studio geologico e, subordinatamente, geografico, della nostra regione. Dal 1872 al '93 si contano quattro grossi volumi di *Memorie per servire alla descrizione della Carta geologica d' Italia*; e dall' 86 ben nove altri volumi di *Memorie descrittive della Carta geologica d' Italia*. Della « Carta » sono pubblicati tutti i fogli della Sicilia, (28, con 5 tavole di sezione), sei della Calabria con una tavola di sezioni e sei della Campagna romana con una tavola di sezioni. A scala differente di quella al 100.000 si hanno: la Carta geologica dell' Isola dell' Elba (1 : 25.000) in 2 fogli; della Sicilia (1 : 500.000) in un foglio con sezioni; della Calabria (1 : 500.000) in un foglio, oltre a quella dell' Italia (1 : 1.000.000) in due fogli, correzione e ingrandimento dell' edizione preparata per il Congresso di Bologna (1881).

Sono riassunti, nella conferenza del Pellati, i lavori e le pubblicazioni dei principali Stati europei, e quelli degli Stati Uniti e dell' Australia per dimostrare quanto spendano gli altri Governi per l'incremento di studi così fecondi, e quale attività dimostrino nel pubblicare subito i dati ottenuti. Noi abbiamo rilevato un 2/3 del nostro territorio e non ne conosciamo che zone assai limitate. Col tempo i materiali, per quanto condotti a termine con metodo razionale, in qualche lato invecchieranno sempre, perchè è triste, e consolante ad un tempo, che la scienza non sta ferma, e quindi alcune determinazioni bisognerà cambiarle, ritornando sopra luogo, con nuove spese e nuovi ritardi. Nella pubblicazione dei

(1) Cfr.: ATTI, pp. LXXXVIII-LXXXX.

(2) *Sulla formazione e pubblicazione della Carta geologica del Regno*; pp. 111-134.

lavori geologici bisognerebbe introdurre il metodo austriaco, lungo se si vuole ma sicuro e non tanto dispendioso quanto può sembrare, il quale consiste nel colorire a mano i fogli topografici, tenendo conto degli studi più recenti ed accreditati eseguiti su una data regione. A tale scopo l' edizione della Carta al 100.000 senza tratteggio servirebbe a meraviglia, nè dovrebbe fare ostacolo l' enormità del lavoro dato il limitato numero di richieste che si hanno ora.

Una Carta dimostrativa, e un elenco di tutte le pubblicazioni edite dall'Ufficio Geologico, corredano e completano la accurata Memoria del Pellati.

Nel gruppo delle Conferenze ne sono comprese altre due, l' una non ufficiale quanto le antecedenti, ma certo molto ufficiosa, data la persona che ha parlato ed il soggetto che ha svolto; l' altra d' indole alquanto esploratrice.

L' on. Leopoldo Franchetti (1) ha sempre creduto in un avvenire roseo della Colonia Eritriea, e di esso appunto tratta nella sua Conferenza, distinguendo fra zona costiera ed altopiano, di questo dicendo tutto il bene possibile, stendendo la storia dei poderi sperimentali di Gura e Godofelassi, ove cereali e luguminose hanno dato buoni raccolti, con fatiche e cure eccessive, il tabacco assai discreti, e il caffè alquanto illusori. Ma gli ultimi avvenimenti hanno vôlte le cose a così mal partito che molte di quelle speranze sono svanite, parecchi di quei risultati addirittura distrutti, come lo sono stati i campi di Adi-Ugrì.

Al cav. Guido Boggiani (2), anima di artista colta e gentilissima, fu serbato di esporre il riassunto delle sue osservazioni accumulate nel lungo soggiorno presso i Caduvei. La Conferenza di lui essendo, in sostanza, quanto l'autore ha pubblicato nel volume delle Memorie dello scorso anno (3), ove ha introdotto lunghe e pazienti note illustrative che rimpolpano molti luoghi del testo, non è conveniente riassumerla. All'autore di essa, che, accennati gli usi e i costumi di quella caratteristica tribù, si posava una serie di quesiti da risolvere, e terminava con la speranza di rivivere fra le sue amate genti, non spiaccia il saluto di chi l'apprezza, ora che felicemente sta per salpare dalla terra natale, insieme all' augurio di un non lontano ritorno coronato da uno splendido successo.

L. F. d. M..

(continua).

(1) *L'avvenire della Colonia Eritrea;* pp. 23-44.

(2) *Degli usi e costumi di una tribù dell' Alto Paraguay;* pp. 45-66.

(3) Cfr.: Memorie, v. V, pp. 237-293.

Campagna di studi nel Golfo di Guascogna. — Il prof. Thoulet, membro d'una spedizione scientifica, la quale aveva per scopo principale lo studio della zoologia marina nel Golfo di Guascogna, riassume brevemente, negli *Annales de Géographie* (1), le conclusioni generali per la parte oceanografica. Dal parallelo di Lorient, punto di partenza della spedizione, fino in vista dei Pirenei spagnuoli, fu seguito da N. a S., quindi da S. a N., per quanto fu possibile, il pendio rapidissimo della scarpata che, quasi parallelamente alle coste della Francia, ad una distanza di circa cento miglia da terra stabilisce un brusco passaggio fra la base dell'altopiano continentale e le grandi profondità. Il passaggio reciproco dei diversi fondi litologici sottomarini si effettua con transizioni molto più brusche di quanto si potrebbe supporre: lo stesso avviene per gli animali che vi vivono, la cui area è nettamente delimitata. Spesso due saggi di fondo, presi immediatamente l'uno dopo l'altro, in condizioni oltremodo favorevoli di tempo bello e dopo aver fatto tutti gli sforzi per mantenersi nel medesimo posto, hanno dato dei risultati completamente differenti, tanto in riguardo alla litologia che alla fauna. Alcuni punti erano evidentemente sprovvisti di essere viventi. A conclusioni molto analoghe è giunto pure il Natterer a bordo della nave « Pola » nelle sue spedizioni nel Mediterraneo orientale. Una tale diversità, dovuta certamente a variazioni nelle condizioni fisiche di temperatura, di densità e sopra tutto di corrente, avvalora l'opinione degli scienziati che affermano, come il dott. J. Murray della spedizione del « Challenger », essere indispensabile di far precedere le ricerche zoologiche da accurati studi oceanografici. Il fondo del golfo di Guascogna è seminato di ciottoli arrotondati o angolosi, di volume variabile da quello di una noce a quello di una testa e anche più. Le rocce sembrano provenire dai Pirenei. Vi si trovano inoltre dei frammenti di pomice e, a profondità superiori ai mille metri e ad un centinaio di miglia da terra, detriti ben conservati di piante terrestri monocotiledoni e dicotiledoni. Il fondo, anche fuori delle linee abitualmente seguite dalle navi a vapore, è sparso di particelle e di frantumi di carbone.

Necrologia. — *Gerardo Rohlfs*, il celebre viaggiatore al quale si deve in gran parte la conoscenza geografica delle regioni settentrionali dell'Africa, morì il 2 giugno u. s. a Godesberg sul Reno. Nato il 14 aprile 1831 a Vegesack presso Brema, compì i primi studi in quella città. Nel 1849 prese parte alla guerra dello Schleswig-Holstein contro la Danimarca, indi studiò medicina a Heidelberg, Würtzburg e Gottinga e, dopo aver percorso l'Austria, l'Italia e la Svizzera, prese servizio nella legione

(1) *Annales de Géographie*. Parigi, n. 21, 15 aprile 1896, pag. 329.

straniera di Francia, partecipando alla guerra contro i Cabili. Questa circostanza fu il punto di partenza della sua carriera d'esploratore. Egli imparò a fondo l'arabo e si appropriò i costumi e gli usi orientali per modo che potè arrischiare un viaggio nell' interno del Marocco, vestito del costume nazionale marocchino; l' impresa gli riuscì perchè, procacciatosi il favore del gran sceriffo Sidi el Hagi Abd-es-Salam, ebbe da lui lettere di raccomandazione e potè percorrere per ogni verso il paese. Più ricco di risultati scientifici fu il viaggio ch'egli compì nel 1864, con l'appoggio del senato di Brema e della R. Società Geografica di Londra: primo fra gli Europei, attraversò il grande Atlante, giunse all'oasi di Tafilet, esplorò quella di Tuat, rilevandone la carta, e per Gadames fece ritorno a Tripoli. Ancor oggi devesi far capo a lui per le migliori informazioni sul Sahara algerino, non avendo mai potuto le successive, numerose spedizioni francesi penetrare nelle regioni percorse dal Rohlfs e specialmente nelle oasi di Tafilet, Tuat e Tidikelt, chiavi del Sahara occidentale. Dal 1865 al 1867 egli compì la traversata del N.-O. dell'Africa, da Tripoli a Lagos: entrò nel Bornu, e, rinunciando al suo piano di spingersi nell' Uadai per avere dei dati certi sulla sorte di Edoardo Vogel, toccò il Lago Ciad, per vie affatto nuove giunse al Benué e lo percorse fino al suo sbocco nel Niger, presso Bocugia, rimontò questo fiume fino a Rabba, attraversò la regione di Joruba e arrivò alla fine di maggio del 1867 a Lagos sul Golfo di Guinea. L'anno seguente accompagnò la spedizione inglese di Lord Napier in Abissinia e nel ritorno da Madgala compì una escursione al Nord per Lalibala e Socota, attraversando per tal modo un territorio fino allora del tutto sconosciuto. Nel 1869 percorse l'orlo settentrionale del deserto libico da Tripoli all' Egitto, passando per l'oasi di Giove Ammone, e scoprendo la grande depressione (— 100 m.) a S. dell'altopiano calcareo della Libia. Negli anni 1873-74 ritornò, per incarico del vicerè d' Egitto, nel deserto libico, accompagnato dal geologo Zittel, dal geodeta Jordan, dal botanico Ascherson e dal fotografo Remele. Non potè, com'era sua intenzione, andare all'oasi di Cufra e dovette volgere a N.-O. giungendo, dopo una marcia di 36 giorni per una regione assolutamente priva d'acqua, all'oasi di Siuah, donde per Baharieh ritornò al Nilo. Dopo una pausa di quattro anni, parte da Tripoli per recare dei doni da parte dell' imperatore di Germania al sultano dell'Uadai; passa per l'oasi di Sokna, per Gialo e penetra fino a Cufra, mai visitata da alcun Europeo; però le ostilità degli Arabi Suya gli impediscono di proseguire e, con gravi perdite materiali, si salva a Bengasi. Nel 1880 tornò in Abissinia, latore di una lettera dell' imperatore Guglielmo al Negus Giovanni. Frutto di quella missione fu il libro *In*

Abissinia, di cui l'edizione italiana fu dedicata al Re d' Italia. Un'ultima volta il Rohlfs si recò in Africa, sulla fine del 1884 in qualità di console generale della Germania a Zanzibar; ma il suo spirito irrequieto male potendosi acconciare con le pratiche amministrative, dopo pochi mesi si ritirava in patria. Anche cessata la sua carriera di esploratore, egli portò sempre vivo interesse alle questioni che riguardavano l'esplorazione o la colonizzazione del continente nero e lo dimostrò con numerose conferenze, con gli scritti e con i consigli che dava ai viaggiatori. Le relazioni dei suoi viaggi furono da lui pubblicate o nelle *Mitteilungen* di Petermann, delle quali fu assiduo collaboratore dal 1863 in poi, o in opere a parte, fra cui citiamo le principali: *Reise durch Marokko* (1868); *Im Auftrage des Königs von Preussen mit dem englischen Expeditionskorps in Abessinien* (1869); *Land und Volk in Afrika* (1870); *Von Tripolis nach Alexandrien* (1871); *Mein erster Aufenthalt in Marocco* (1874); *Quer durch Afrika* (1874); *Drei Monate in der Libyschen Wüste* (1875); *Beiträge zur Entdeckung und Erforschung Afrikas* (1876); *Neue Beiträge*, ecc. (1881); *Kufra: Reise von Tripolis nach der Oase Kufra* (1881); *Meine Mission nach Abessinien 1880-81* (1883); *Quid novi ex Africa?* (1886). Queste opere furono in parte tradotte in inglese, francese, svedese, italiano. Le Società Geografiche di Londra e di Parigi conferirono al Rohlfs la gran medaglia d'oro, quelle di Berlino e la nostra lo avevano inscritto fra i soci d'onore. Egli fu un grande amico dell' Italia e della Colonia Eritrea, che visitò due volte, dicendone un gran bene e magnificando lo spirito colonizzatore degli Italiani.

B. — EUROPA.

PROBABILI TRACCE DI GHIACCIAI QUATERNARI NEI MONTI ERNICI. — In un suo recente studio l'ing. C. Viola (1), del R. Comitato geologico, espone le seguenti considerazioni finali sui conglomerati fra Alatri e Collepardo, fra Alatri e Frosinone, e fra Veroli e Castelliri:

« Codesti conglomerati sono costituiti da calcari cristallini, calcari compatti, calcari marnosi, arenarie in piccoli e grandi blocchi, che raggiungono anche 1/2 metro di diametro medio. Il conglomerato sotto Alatri, quello fra Alatri e Collepardo, non possono provenire da altro luogo fuorchè dalle montagne di Guarcino e Collepardo. I conglomerati sotto Veroli e fra Veroli e Castelliri vengono da quell'insieme di montagne formanti una

(1) C. VIOLA: *Osservazioni geogogiche fatte nella valle del Sacco in provincia di Roma, e studio petrografico di alcune rocce.* (Con una tavola alla scala di 1: 2000.000); in « Bollettino del R. Comitato geologico d'Italia », s. III, v. VII, f. 1. (1896), pp. 4-35. Il brano riportato è a pp. 34-35.

specie di anfiteatro, il cui punto culminante è il Monte Passeggio. E tali montagne sono calcaree senza traccia di arenarie. Le arenarie della valle del Sacco, potentissime a Frosinone, Ferentino, Anagni, Paliano, ecc., si protraggono anche verso Alatri e Veroli, appoggiandosi concordatamente ai calcari, in alcuni punti dei quali ho rinvenuto delle piccole nummuliti. Ma esse sono sempre più basse di qualche parte dei conglomerati quaternari, che ho sopra accennato. E vi sono fatti anche più sorprendenti... La valle del fiume di Collepardo viene da Capo Fiume, situato fra il Monte Passeggio e Campovano; montagne alte, scoscese, accidentate e ricche fornitrici di sorgenti fresche, limpide e leggere. Questo fiume scava il suo letto entro burroni profondi; passando sotto l'Abbadia di Trisulti e Collepardo, si getta nel fiume Cosa ad un chilometro a monte di Alatri. A destra e a sinistra del fiume di Collepardo il terreno sopraelevato di oltre 100 metri, è spianato e coperto qua e là da tufo, terra rossa e argillosa. A destra questa specie di altopiano incomincia all'Abbadia di Trisulti, e si estende fino a Vico. A sinistra esso è il principio della valle di San Nicola, e questa, congiungendosi con la valle di Prato di Campoli, forma la valle dell'Amaseno di Veroli, ricca d'acqua e scarsa di opifici. San Nicola, da cui la valle prende il nome, è alla quota di 800 metri; alla sinistra si eleva il Monte Castello (m. 1210), e sopra questo incomincia la costa quasi piana del Monte Passeggio, quindi Monte di Silvo Piano e regione di Selva Piana. Il Monte Castello è tutto formato di conglomerato ad elementi grandi e piccoli, di arenarie e altre rocce, per lo più marnose, dell'eocene. La posizione di questo conglomerato a 1000 metri circa sul mare, la sua costituzione in ciottoli grandi insieme coi piccoli e con sabbia e argilla, senza ordine nè stratificazione regolare, fanno pensare ai tratti di una *morena*. Ma, o conglomerato quaternario comune fluviatile, o morena, d'onde ne è venuto il materiale? Qui sta il punto, ed è a questo scopo che ho voluto riportare la osservazione in tutti i suoi particolari. Il materiale tanto di questo conglomerato quanto della maggior parte dei conglomerati nella valle del Sacco sopraddetti viene tutto dagli Ernici, ed è per siffatta ragione, che io sostengo che queste montagne furono coperte dall'eocene superiore arenaceo e marnoso, che oggi noi crediamo limitato esclusivamente alla valle del Sacco. Qui non è ancora il tempo di decidere se il conglomerato di San Nicola sia quaternario, fluviatile o di ghiacciaio; occorre a tale intento di esaminare tutta la regione finitima dell'uno e dell'altro versante. Ma frattanto dall'esposizione fatta, considerando la estensione dei conglomerati quaternari nella valle del Sacco propriamente detta e dei suoi affluenti nelle regioni più alte, si viene a concludere

che le montagne degli Ernici molto più elevate di adesso potevano, nell'epoca quaternaria, essere la sede di ghiacciai ».

c. — Asia.

Viaggio di Littledale nel Tibet. — Nell'adunanza del febbrajo u. s. della Società Geografica di Londra, il sig. Littledale ha dato relazione del viaggio da lui compiuto, l'anno scorso, in compagnia della sua signora e di un suo nipote, attraverso il Tibet da Nord a Sud. Per giungere ai confini del Tibet egli prese la ferrovia transcaspiana e quindi passò per Cashgar e Chotan. Il 19 marzo giunse a Cercen, e s'inoltrò nella vallata omonima fino al Tocus Davan. Il 28 aprile i viaggiatori, valicato un passo, credettero di trovarsi sull'altopiano tibetano, al sud dell'Acca-tagh. Ma dopo che ebbero superata una vetta, si videro di fronte sette vulcani spenti, le cui sommità erano ricoperte di neve e ghiacciai, e riconobbero che l'Acca-tagh, da cui li divideva una regione asprissima, trovavasi più a sud. Dovettero quindi cercare un'altra via. Il 5 maggio, per un valico lungo ed elevato attraversarono l'Acca-tagh, perdendovi parecchi asini e cavalli. La comitiva era giunta finalmente sull'altopiano tibetano, fronteggiato da laghi e piccoli monti, e con alle spalle l'Acca-tagh ricoperto di bei ghiacciai e campi di neve. Servendosi di angoli presi da punti diversi, il sig. Littledale potè misurare l'altezza di due picchi, serrati insieme e torreggianti, e la trovò di 7,723 metri. L'altopiano è circa 610 metri più elevato del Pamir, e vi cade, specialmente nella parte settentrionale, pochissima pioggia. Le acque trovano scolo nei laghi, i quali, perchè privi di emissari sono salati. Quasi tutto questo distretto giace al disopra del limite degli alberi di alto fusto, e molto probabilmente dal Pamir fin quasi ai confini della Cina, non s'incontra un albero o un arbusto che sia più alto di un'ombrellifera. La comitiva si diresse quindi attraverso una regione vulcanica. Vi cresceva erba assai grama e vi era scarsezza di acqua; le antilopi vi erano in gran numero e molto domestiche. Vette e picchi attraversano la regione da oriente ad occidente, ma non vi si scorgono, tra l'Acca-tagh e il Nicentangla, al sud del Tengri-nor, catene continue di montagne. Fra i 36° 50' e 33° 50' di lat. nord appaiono numerosi vulcani, tre dei quali sorpassano di molto i 7,000 metri. Non furono osservati vulcani al sud del 33° parallelo, fino a che non giunsero, tre mesi dopo, al Tongo. Il 26 giugno fu visto il primo Tibetano, e la spedizione dovette prendere tutte le precauzioni, per evitare di esser scoperta, viaggiando spesso anche di notte e seguendo costantemente i bacini lacustri. Così il Zilling-tso (il Garing Ciou del cap. Bower) potè essere attraversato dal lato

orientale. Finalmente la comitiva fu scoperta dai Tibetani, che però si mostrarono amichevoli; prova evidente questa, secondo il Littledale, che il popolo non nutre malevolenza contro gli stranieri, ma che tutti i guai provengono da Lhassa. In seguito il Littledale si spinse sulla via di Lhassa, fin dove potè, continuamente sorvegliato dai Tibetani. Valicando un passo poco elevato, gli venne fatto di scorgere il Tengri-nor, conosciuto sul luogo col nome di Nam-tso (Gran Lago Celeste). Al sud esso è limitato dal Nincen-tangla, serie di picchi coperti di neve e ghiacciai e avvolti in nubi e vapori, mentre alto sopra tutti s' eleva a 7,356 metri il picco dirupatissimo di Ciaremaru. A malgrado delle opposizioni dei Tibetani, il sig. Littledale e la sua comitiva continuarono ad inoltrarsi; attraversarono il Nincen-tangla presso il Gorin-la (5,048 metri) e arrivarono a 43 miglia da Lhassa. Qui le trattative con le autorità tibetane si protrassero per diversi giorni, chiedendo il sig. Littledale che gli si concedesse di trattenersi per due giorni a Lhassa e, quindi, di avviarsi all'India per l'Yelap-La e Sikkim, mentre il Deva Zing pretendeva ch' egli ritornasse sui suoi passi. E il sig. Littledale sarebbe forse riuscito nel suo intento, se non si fosse ammalata seriamente la signora Littledale nella vallata umida di Goring Tangu, all' altezza di 4,877 metri. Divenne allora necessario scegliere una via; e i viaggiatori, benchè a malincuore, si diressero verso occidente. Nell'agosto si cominciò la lunga marcia di ritorno (1,200 miglia) verso il Cashmir, scegliendo la via che passa per Rudok. Il 24 ottobre, entrando in Shushal, villaggio del Ladak, il Littledale poneva termine alla sua traversata di 1,700 miglia da Cercen. Dal 26 aprile al 16 ottobre la via percorsa trovavasi ad un' altezza non minore di 4,572 metri, e per quattro settimane la comitiva erasi accampata a più di 5,180 metri. Il sig. Littledale riferisce che le acque di quasi tutti i laghi della regione, compresa fra il Tengri-nor e Ladak, sono in continua decrescenza. Allineamenti di ghiaia stanno ad indicare dove una volta arrivava il livello delle acque e le linee d'erosione sono visibili nelle rocce, a più di 60 metri sopra l'attuale livello. In molte località si trovarono pascoli eccellenti. Il paese, facile ad esser traversato, presenta un vivo contrasto con la regione al sud di Cercen (*The Scottish Geographical Magazine*, n. 6, 1896).

D. — AMERICA.

LA SPEDIZIONE SVEDESE ALLA TERRA DEL FUOCO. (1) — Il dottore O. Nordenskjöld, capo della spedizione svedese alla Terra del Fuoco, ha mandato al marchese Oscar Dickson a Gothenburg, per la liberalità

(1) Vedi BOLLETTINO, 1895, fasc. VIII, pag. 255.

del quale ha potuto effettuarsi questo viaggio scientifico, una relazione, in cui tra altro è detto: « Dopo una sosta di circa un mese nella parte più settentrionale della Terra del Fuoco e dopo aver constatato che la costituzione di queste regioni è così semplice che, disponendo di un tempo breve, è meglio limitarsi di studiarne le linee di costa, partimmo l'8 gennaio da San Sebastiano, per compiere il primo punto del nostro programma, quello cioè di inoltrarci a S. a cavallo finchè fosse possibile. Seguimmo da prima la costa fino all'estremo punto cui giunge la civiltà, una stazione di missionari, situata in una regione la quale finora è abitata solamente da tribù vaganti di Indiani. La missione trovasi presso la foce del Rio Grande, il maggior fiume di questo territorio e solo poche miglia a N. del confine ben determinato che divide la regione settentronale della pampa dalla parte meridionale dell'isola coperta da foreste vergini. Con una carovana composta di quattro uomini e 15 cavalli e muli penetrai in questa regione di cattiva fama, totalmente sconosciuta. Mia prima meta era un lago segnato sulle carte, con limiti incerti, quasi circolari e con un diametro di oltre dieci chilometri, privo di denominazione. Sul punto dove all'incirca dovrebbe trovarsi questo lago s'innalza una collina di circa 150 m. che costituisce l'elevazione più alta per un'ampia estensione all'ingiro sino alle Cordigliere. Vi salii e mi arrampicai anche su un alto faggio, ma non vidi traccia di lago. Per quanto il terreno intorno sia coperto da fitta vegetazione e precluda la visuale, si può nondimeno affermare con tutta sicurezza che ivi non esiste affatto un lago di tali dimensioni. Meta del viaggio successivo era di penetrare nel Golfo dell'Ammiragliato che s'addentra nella costa occidentale della Terra del Fuoco, di risalire in canotto l'emissario del lago di Fagnano e compiere in quest'ultimo osservazioni zoologiche e botaniche; volevo inoltre salire in vari punti le Cordigliere per farmi un'idea generale del paese e, se possibile, attraversare la catena principale meridionale, in questo punto larga solo 20 miglia inglesi circa, mai ancora salita, per giunger quindi al Canale di Beagle. Per il viaggio di andata e ritorno era stata messa a mia disposizione una nave a vapore dello Stato; ma questa non potè lasciare Punta Arenas prima del 25 febbraio. Era stata mia intenzione di rimanere colà sino alla fine di marzo, ma in seguito alle osservazioni dei miei colleghi, i quali ritenevano impossibile, per le condizioni locali, di portar seco quanto era necessario per i loro studi durante un sì lungo periodo di tempo, feci ritornare la nave per riprenderci dopo due sole settimane. Fondandomi sulle informazioni datemi dal capo della Commissione argentina per i confini, calcolavo di impiegare per il viaggio d'andata e ritorno in canotto cinque giorni al

massimo; però ben diversa si presentò la cosa. Il fiume era un corso d'acqua montano, impetuoso, gonfio e ristretto nelle sue sponde in modo che non lasciava spazio per contro correnti, le quali avrebbero potuto agevolare la marcia del canotto. Impossibile valerci dei remi: dovemmo tirare l'imbarcazione contro la corrente ed essendo spesso le ripidissime sponde coperte da una impenetrabile vegetazione, dovemmo tutto il giorno procedere penosamente coll'acqua freddissima fin oltre i ginocchi. Così s'andò innanzi per quattro giorni, senza aver compiuto metà della strada; una cascata ci sbarrò quindi il passo, onde fummo obbligati di portare per un tratto il canotto e il carico. Per non perdere inutilmente tutto il tempo in un'impresa forse non eseguibile, rimandai il canotto ed esplorai da solo la catena meridionale ». Più oltre il dott. Nordenskjöld dice d'aver trovato una via diretta fra Rio Grande e il lago di Fagnano. Fu determinata la posizione del Lago di Solier e fu studiata la geografia, topografia e costituzione interna del paese lungo una linea che va fino alle Cordigliere. Questa linea è disposta in modo che tutti i risultati ottenuti possono essere completati coi dati topografici della Carta della Commissione per i confini. Il viaggio fino alla baja dell'Ammiragliato non fu senza risultati geografici. Il dott. Nordenskjöld ha scoperto ed esplorato tre o quattro nuovi fiumi ed è convinto che l'unica via possibile per trasporti, da queste regioni fino a Uchuvia, città principale nel Canale di Beagle, segue uno di questi fiumi. Spera di poter dimostrare ciò con un viaggio dal S.. Le raccolte botaniche, delle quali è incaricato il dott. Dusén, sono soddisfacenti, non troppo le zoologiche fatte dal dott. Ohlin, il quale però ha ottenuto dei risultati molto buoni nell'esplorazione dalla fauna marina. Il 20 marzo u. s., data della lettera, la spedizione era in procinto di recarsi, su una nave dello Stato, verso il grande golfo che al 52° di latitudine S. taglia quasi le Cordigliere e porta il nome di « Ultima Esperanza ». (*Aus allen Weltteilen*. Berlino, n. 8, 1896).

F. — Oceania.

Il monte Cinabalu nel settentrione di Borneo. — Il monte Cinabalu o « La vedova cinese » è una delle forme orografiche più spiccate della costa occidentale di Borneo inglese. Distante da 20 a 30 miglia dal mare, s'innalza bruscamente a m. 4174, secondo la triangolazione di sir Edward Belcher; è quindi il monte più alto della Malesia. La linea di vetta, di granito eruttivo (?) è lunga due miglia e termina con muraglie a picco, meno che per due creste, una delle quali è diretta a N.-N.-E., alta da 3047 m. a 3352 m., con pendii ertissimi, quasi inac-

cessibile, e probabilmente composta, come la vetta, di granito eruttivo; l'altra si estende a S.-S.-O. per parecchie miglia ed è composta di argilla schistosa dura e di arenaria. Quest'ultimo sprone non è alto come il settentrionale, scendendo bruscamente l'altezza da 3352 m. a 2438 m.; esclusa la montagna principale, la linea di vetta non sorpassa mai i 2133 m.; mentre il passo di Tambunan, distante 30 miglia a N.-O., è alto solo 1432 m.. Dallo sprone principale si dipartono verso ovest parecchi contrafforti, che dividono i vari corsi d'acqua che concorrono a formare il Tampassuk, come viene chiamato il fiume nella pianura; dall'ultimo contrafforte scende il Sungut. Di recente fu pubblicata una breve relazione di una escursione compiuta sul Cinabalu dal dott. Haviland. Il dottor Haviland era allora direttore del Museo di Cucing (Saravak), e il suo studio ha importanza specialmente sotto il rispetto botanico. Sbarcato a Gaja, a 30 miglia dal monte, si diresse alla foce del Tavaran che risalì, e tenendosi esattamente ad oriente, attraversò una catena di monti, alta 823 m., fra questo fiume e un suo affluente dal nord; discese quindi al Tavaran che ad un'altezza di 456 m. attraversa il villaggio di Bongol. Il villaggio trovasi in mezzo a ricchi pascoli con palme Pinang e alberi di cocco piantati all'ingiro. Oltrepassata la catena ad oriente a 945 m., il dott. Haviland giunse sul Tampassuk per una ripida discesa, lo attraversò a 456 m. e seguì la riva destra, dirigendosi a Coung, villaggio posto ai piedi dei contrafforti. A nord di Coung trovasi il picco conico di Saduk-Saduk e al di là di esso lo spartiacque va verso il Maripari, contrafforte del Cinabalu, fra il Pentagaran (Pantaran) ed il Kinitaki. Quest'ultimo fiume raccoglie le acque di una parte dei burroni della montagna principale e si versa nel Dahombang, che riceve a sinistra il Penocok e il suo tributario, l'Haiahaia, i quali tutti scendono dalla catena S.-O. del Cinabalu e i contrafforti di occidente. Questi fiumi si versano nel Cadamaian per un piccolo ramo, il Calupis, nella medesima valle a S.-O. di Saduk-Saduk; il fiume riunito che attraversa la pianura porta il nome di Tampassuk. Il Cadamaian scende dalla cima del Cinabalu, giù dai pendii meridionali verso la parte occidentale della catena di S.-S.-O.. Da Coung il dott. Haviland seguì il Tampassuk e il Cadamaian a 609 m., salì 305 m. sino al villaggio di Kiau e di là alla vetta del monte fra il Cadamaian e il Penocok (1066 m.), d'onde potè godere una magnifica vista dei burroni del Cinabalu. Ritornò nella valle e seguì il Cadamaian su un terreno molto aspro fino a 975 m. e, volgendo ad est, ascese il pendìo meridionale, di là accessibile, fino a 1524 m., ove rimase accampato per una settimana al riparo d'una roccia strapiombante. Nella salita fu osservata una magnifica cascata, for-

mata dal Cadamaian scendente giù dalla vetta; 457 m. della cascata sono quasi perpendicolari. La fermata seguente fu fatta a Temburungo, all'altezza di 2361 m. ove s'era prima accampato Whitehead durante la sua esplorazione; lo sprone meridionale del Cinabalu fu seguito fino oltre il Pacapaca, ove una piccola caverna diede ricovero alla spedizione, a 3184 m.. Una sol volta furono raggiunti 3656 m.. Il clima del Cinabalu è uniforme, ma umido alla sera nei mesi aridi. Le mattine sono di solito chiare; v' è però sempre nebbia giù nelle vallate, ma verso le nove ore la nebbia si raduna intorno alla montagna e verso il mezzodì è all'altezza di oltre 1523 m.. Cade la pioggia e talvolta anche grandine e nevischio, di modo che i torrenti montani si ingrossano, ma cessa sulla sera tarda e i letti dei torrenti ritornano asciutti prima del mattino. Vi può essere gelo sulla sommità, ma in nessun luogo fu osservata della neve. Queste nebbie giornaliere proteggono la vegetazione dal sole, eccetto che nelle prime tre ore del mattino, cosicchè ad occidente, dove cade l'ombra della montagna, le piante non sono mai soleggiate. La luce diffusa, l'eguaglianza della temperatura e l' eccessiva umidità spiegano senza dubbio molte delle peculiarità biologiche delle piante, così la mancanza di foglie profondamente divise, la scarsezza di fiori brillanti, il colore prevalente di questi, rosso o bianco, come anche la larga proporzione di frutta carnose. Il dott. Stapf, che studiò le collezioni riportate dal dott. Haviland, come pure tutte le precedenti raccolte del Cinabalu, dà una completa descrizione delle specie e divide il monte in quattro zone botaniche: 1° la zona di pianura e di alture basse sino a 914 m.; 2° la zona di montagna poco elevata, da 914 a 1828 m.; 3° la zona superiore, da 1828 a 3200 m.; e 4° la zona della sommità oltre a questo livello. La particolarità dello sviluppo delle piante è ascendente come la montagna e le specie di piante trovate ad alte elevazioni accennano ad una distribuzione di terra ed acqua ben diversa dalla presente. Le conclusioni dedotte dal dott. Stapf, basate solamente sulle osservazione botaniche, confermano la teoria dell'antica natura continentale dell'Asia Sud-Est e dell'Australia in un periodo non anteriore alla più antica epoca terziaria. Venne in seguito prima la separazione della Malesia Australe, quindi quella delle Filippine, poi della Malesia dall'Asia; la sommersione della Malesia fino a Borneo e ad altre isole formò degli arcipelaghi ed il successivo innalzamento produsse la formazione delle isole presenti (*The Geographical Journal*, Londra, VII, n. 4, 1896).

III. — SOMMARIO DI ARTICOLI GEOGRAFICI (1)

a) — IN GIORNALI ITALIANI

RIVISTA GEOGRAFICA ITALIANA. — Roma, n. 5-6, 1896.

Sulle anomalie della gravità, di *G. V. Schiaparelli.* — La Geografia qual' è oggi in se stessa e nei suoi contatti con altre scienze fisiche e sociali, di *F. Porena.* — Le projezioni per ribaltamento, di *M. Fiorini.* — I terremoti umbri del 1785, di *M. Baratta.* — I lavori dell' Istituto Geografico Militare nel 1895, di *A. Mori.* — Rassegna di Geografia economica e commerciale, di *B. Frescura.*

BOLLETTINO DEL MINISTERO DEGLI AFFARI ESTERI. — Roma, nn. 71-80, 1896.

Emigrazione italiana in Grecia, di *V. Thaon di Revel* — Immigrazione nell' Uruguay, di *P. Antonelli.* — Immigrazione e commerci a Panamá, di *C. Sacconaghi.* — Navigazione internazionale nel Basso Danubio, di *G. Tesi.* — Emigrazione alle Indie Neerlandesi, di *P. Landberg.* — I commerci del Congo, di *E. Villa.* — Spalato sotto l'aspetto storico, politico e commerciale, di *G. Giacchi.* — Il porto di Chicago, di *A. L. Rozwadowski.*

SOCIETÀ AFRICANA D' ITALIA. — Napoli, n. 2, 1896.

Le premesse geografico-politiche del problema africano e la Società africana d' Italia, di *G. Careri.* — Note sulle lingue parlate Somali, Galla ed Harrari, raccolte ed ordinate nell' Harrar, di *L. Bricchetti-Robecchi.* — Relazione sulle specie nuove riportate dall'esplorazione del Giuba, di *C. Fenizia.*

L' UNIVERSO. — Milano, nn. 9-11, 1896.

Le Vore di Barbarano, di *C. De Giorgi.* — L'origine del nome di alcuni monti e promontori della Sicilia, di *S. Romano.* — Descrizione del fiumicello Canalisi, unico affluente di destra dell'Assinaro, di *C. Giordano.* — Appunti sul viaggio in India, di *E. Mangili.* — Le miniere di petrolio nel Cuban (Caucaso), trad. di *A. Annoni.* — Un viaggio in Transilvania, di *F. Pin-Walser.* — Dògali o Dogàli, di *S. Romano.* — Nell' Eritrea, di *A. Nigra.* — Il sole a mezzanotte, di *N. Condorelli.* — Il fiume Livenza e la città detta di Sacile, di *T. Vespasiani.* — Il Millenium della nazione magiara, di *F. Pin-Walser.* — Africa, geografia commerciale, di *G. Sangiorgio.* — L'Assinaro, di *P. C. Giordani.*

SOCIETÀ D' ESPLORAZIONE COMMERCIALE IN AFRICA. — Milano, n. 6, 1896.

Un banco coloniale pei nostri emigranti. — Lo stato di S. Paulo. — Nel Brasile, di *G. Reminolfi.* — La Rhodesia, di *D. de Lassalle.* — Le nuove linee ferroviarie in Bulgaria, di *A. Gorni.* — L'Africa degli Europei. — Il commercio nell' Estremo Oriente (Bombay), di *C. Barboro.*

NUOVA ANTOLOGIA. — Roma, nn. XI-XII, 1896.

Il Sudan, di *E. Catellani.* — L'Abissinia antica, di *I. Guidi.*

NATURA ED ARTE. — Milano, nn. 13-14, 1896.

Un esploratore italiano nell' Ecuador, di *F. Rizzatti.* — Fra la Venezia Giulia e la Marittima, di *P. Tedeschi.* — Un' impresa africana al tempo di Augusto, di *F. Porena* — Bourges (note di viaggio), di *P. Mazzini.*

LE COMUNICAZIONI D'UN COLLEGA. — Cremona, n. 4, 1896.

Discussioni geografiche: Niente tempo, solamente spazio, di *G. M. Columba.* — Plastigrafia dell'anfiteatro morenico del Garda.

(1) Si registrano i soli articoli geografici dei giornali pervenuti alla Società.

Club Alpino Italiano. - Rivista mensile. — Torino, n. 5, 1896.

Le Alpi Bergamasche, di *D. W. Freshfield*, trad. di *R. Gerla.*

Rivista di Topografia e Catasto. — Torino, n. 11, 1896.

La variazione delle latitudini, di *O. Zanotti-Bianco.* — Il rilevamento grafico-numerico mediante la tavoletta Viotti, di *V. Baggi.*

R. Istituto Veneto di Scienze, ecc.. — Venezia, n. 6, 1896.

Il punto più settentrionale del Regno d' Italia, di *G. Marinelli.* — I coloni italiani a Cheren, di *A. Rossi.*

L'Ateneo veneto. — Venezia, n. 1, 1896.

Delle maree, di *G. A. Romano.*

Emporium. — Bergamo, III, n. 17-18, 1896.

Astronomi ed osservatori, di *F. Porro.* — La storia del Niagara, di *R. R.*

Alpi Giulie. — Trieste, n. 2-3, 1896.

Da Toblach a Misurina, di *A. Krammer.* — Il Tricorno, di *O. Rossi.* — Königsspitze e Ortler, di *P. Cossi.* — Monte Cimon della Palla, di *P. Cossi.* — Studio dei fenomeni carsici.

---

b) — NELLE RIVISTE SCIENTIFICHE ESTERE

Société de Géographie. - Comptes-Rendus. — Parigi, nn. 8-9, 1896.

Missione idrografica del Niger. — Spedizione Nansen. — Il massiccio dell'Ortler.

Revue de Géographie. — Parigi, n. 12, 1896.

Quarta esplorazione del fiume sotterraneo di Padirac, di *E. A. Martel.* — L'Inghilterra e l' Egitto, di *Rouire.* — I Rumeni e gli Ungheresi nell'occasione del Millenium, di *A. Xenopol.*

Revue Française de l'Étranger et Exploration. — Parigi, numero 210, 1896.

La missione G. Simon a monte di Luang-Prabang, di *G. V.*. — Alla corte di Menelik, di *E. M.*. — Belfort, di *P. Demanche.* — I lavori della ferrovia del Congo.

Revue Géographique internationale. — Parigi, n. 246, 1896.

L' insegnamento della Geografia dal punto di vista degl'interessi esteri, di *G. Renaud.* — Il Changuet Selgia (Tunisia), di *Du Paty de Clam.* — Statistica demografica di Bruxelles, di *Europaus.* — La schiavitù nel Sudan, di *Slatin pascià.* — Viaggio in Persia, di *Dieulafoy.* — Pellegrinaggio alla Mecca, di *Saleh Soubhi bey.*

Revue Scientifique. — Parigi, nn. 23-24, 1896.

La ferrovia transsiberiana e la navigazione sull'Amur, di *Th. Sabachnikoff e E. Levat.* — La popolazione di Parigi nel 1896, di *V. Turquin.* — Le polveri e la trasparenza dell'aria, di *C. Dufour.*

Le Mouvement colonial. — Parigi, nn. 22-23, 1896.

L' Isola di Cuba, di *A. Jarucho.* — Gibuti e le vie dello Scioa e dell' Harrar. — Una visita al Chiriqui (prov. di Panama), di *A. L. Pinart.*

Le Tour du Monde. — Parigi, nn. 20-25, 1896.

Attraverso la Bosnia e l' Erzegovina, di *G. Capus.* — I Magiari al momento dell'esposizione millenaria, di *Ch. Beiling.* — In Tunisia, di *R. Cagnat.* — Nella Scozia, di *M. A. de Bovet.* — Le ferrovie dell' Uganda. — La prima traversata delle Alpi della Nuova Zelanda.

SPELUNCA. — Parigi, II, n. 5, 1896.

Lavori idraulici nella Bosnia-Erzegovina, di *Brocard*. — Le caverne americane, di *L. A. Owen*. — Grotta dei Cappellani, di *J. Barbot*.

REVUE DES DEUX MONDES. — Parigi, CXXXV, n. 3, 1896.

L'Australia e la Nuova Zelanda, di *P. Leroy-Beaulieu*.

SOCIÉTÉ GÉOGRAPHIQUE COMMERCIALE DU SUD-OUEST. — Bordeaux, nn. 10-12, 1896.

Viaggi in Norvegia, di *N. V.*. — Saggio di Geografia applicata, di *J. Gebelin*. — Le lande e le dune di Guascogna, di *C. Grandjean*. — La ferrovia di Archangelsk, di *J. Legras*. — Note su Bizerta, di *A. de Saint-Laurent*. — Il clima di Bordeaux, di *F. C.*. — Viaggio di Littledale attraverso il Tibet, di *Ch. Jambon*.

SOCIÉTÉ DE GÉOGRAPHIE DE LILLE. — Lilla, n. 4, 1896.

Gli Italiani in Africa, di *A. Merchier*. — Tunisi e i suoi abitanti, del dott. *Carton*.

SOCIÉTÉ DE GÉOGRAPHIE DE MARSEILLE. — Marsiglia, n. 1, 1896.

Da Mosca a Vladivostok, di *D. Levat*. -- Escursioni in Corsica; il Niolo, di *F. Noetinger*. — Pondichery e Cocanada, di *E. Maigre*.

SOCIÉTÉ DE GÉOGRAPHIE COMMERCIALE — Le Hâvre, n. 1, 1896.

Influenza commerciale dei Parsi, di *Menant*. — La Germania economica, di *Favier*.

SOCIÉTÉ DE GÉOGRAPHIE DE TOURS. — Tours, n. 1, 1896.

Relazione sul Congresso geografico di Londra, di *Wolff*. — La Loira navigabile.

LA BELGIQUE COLONIALE. — Bruxelles, nn. 20-25, 1896.

I Boma arabi. — Intorno al Lago Tangagnica. — La schiavitù in Africa. — L'esplorazione del comandante Hanolet verso le sorgenti dello Sciari. — Il Congo e l'Africa mussulmana. — Lettere sul Catanga, del luogotenente *Brasseur*.

LE MOUVEMENT GÉOGRAPHIQUE. — Bruxelles, nn. 20-25, 1896.

La politica coloniale francese. — La ferrovia del Congo e il Canale di Suez. — Le ferrovie dell'Africa australe. — Come si è formato il Congo, secondo *J. Cornet*, di *A. J. W.*. — Lettere dall' Ubanghi, del luogot. *Stroobant*. — La ferrovia del Congo. — Il Tangagnica è un lago *relicto?* di *J. Cornet*. — Verso il Darfur, itinerario di De la Khétulle.

SOCIÉTÉ ROYALE BELGE DE GÉOGRAPHIE. — Bruxelles, n. 2, 1896.

Interesse scientifico della spedizione antartica belga, di *J. Delaite*. — Le vie di comunicazione in Persia, di *G. Delvaux*. — Un'escursione nel paese di Fosses, di *A. Harou*. — Il Congresso geografico di Londra, *J. du Fief*.

SOCIÉTÉ DE GÉOGRAPHIE ET D'ARCHEOLOGIE. — Orano, n. LXIX, 1896.

Le colonne d'Ercole: itinerario da Orano a Tangeri, di *J. Canal*. — Viaggio di studi commerciali alla frontiera marocchina, di *L. Demaeght*. — La guerra ispano-cubana, di *Ph. Aron*. — L'ora decimale e la divisione della circonferenza, di *H. Bonnin de Sarrauton*.

SOCIÉTÉ KHÉDIVIALE DE GÉOGRAPHIE. — Il Cairo, n. 8, 1896.

Al-Khuwarizmi, più antico testo di Geografia in Arabo, di *C. Nallino*. — Viaggio a cavallo attraverso l'Asia del colonn. Giapponese Fucuscima, di *Zaluski*. — Le esplorazioni italiane nella penisola dei Somali, di *Bonola bey*.

PETERMANNS MITTEILUNGEN. — Gotha, n. 5, 1896.

Le leggi dell'incremento territoriale degli Stati: contributo alla Geografia politica scientifica, di *F. Ratzel*. — Osservazioni sulle variazioni dei ghiacciai in Norvegia, 1895, di *E. Richter*. — Sulle determinazioni astronomiche senza strumenti astronomici, di *P. Harzer*. — Il terremoto di Zante nel 1893, di *E. Rudolph*.

Zeitschrift der Gesellschaft für Erdkunde. — Berlino, n. 2, 1896.

Raggruppamento geografico secondo la cultura degli Stati dell' Unione, di *E. Deckert.* — Un cartografo svedese della Marca del Brandemburgo al tempo della guerra dei trent'anni, di *P. Dinse.* — Da Marondáva a Mangóki, note di viaggio dal Madagascar occidentale, di *A. Voeltzcow.* — Il terremoto del sud-ovest della Germania (21 gennaio 1896), di *G. Gerland.*

Id., id.. - Verhandlungen. — Berlino, n. 4-5, 1896.

Sulla conoscenza dell' isola Juan Fernandez, di *L. H. Plate.* — Caratteristica comparativa degli Urali e del Caucaso. di *C. Futterer.* — Questioni geografiche sullo studio dei mammiferi, di *P. Matschie.* — Sui Bugri del Brasile, di *H. Meyer.*

Aus allen Weltteilen. — Berlino, n. 8, 1896.

Il Golfo di Monastir, di *R. Fitzner.* — Schizzi del Cashmir. — La Siberia orientale, di *G. L. Fritz.* — La spedizione svedese nella Terra del Fuoco.

Deutsche Kolonial-Zeitung. — Berlino, n. 20-24, 1896.

Viti o Fiji, di *J. D. E. Schmelz.* — Il diritto dei Boeri e la politica inglese, di *C. Blind.* — Le popolazioni del territorio tedesco del lago Niassa, loro usi e costumi, di *M. Prager.*

Export. — Berlino, nn. 21-25, 1896.

La condizione dell' Equatore. — Il trattato commerciale giapponese-tedesco. — Il commercio estero del Giappone nel 1895. — La Russia nell'Asia Centrale. — Condizione economica di Cuba.

Globus. — Brunsvik, nn. 19-24, 1896.

L'Oceano Pacifico equatoriale e i movimenti delle sue acque, di *G. Schott.* — Una caverna del Carso abitata, di *C. Moser.* — Lo sviluppo storico del concetto geografico « Germania », di *F. G. Schultheiss.* — Le pianure litoranee norvegesi e la loro origine, di *E. Richter.* — Visita ad Amboina, di *G. Radde.* — Il viaggio d'esplorazione dell'abate Le Camus nell'Asia Minore, di *E. Goebeler.* — Contributi alla conoscenza delle pianure canadesi, di *J. A. Brandes*, comunicato da *C. Steffen.* — Visita a Mangcassar, di *G. Radde.* — Dall' Indocina francese, di *H. Seidel.* — Studî di viaggio nel paese dei Somali, di *C. Keller.* — L'esplorazione della Sanga superiore, di *H. Seidel.* — La diminuzione della quantità d'acqua del Titicaca, di *R. F. Kaindl.*

Geographische Zeitschrift — Lipsia, nn. 4-6, 1896.

Posizione zoogeografica dell' Isola di S. Elena, di *W. Kobelt.* — Valore e uso delle Carte speciali negli Atlanti scolastici, di *E. Kösel.* — Storia dei globi terrestri e celesti, di *A. Bludau.* — Isole natanti, di *J. Früh.* — Gli Armeni, di *Blankenhorn.* — I primi viaggi di F. Nansen, di *N. A. Schröder.* — Palestina, schizzo corografico di *F. Fischer.* — Gli Stati liberi dei Boeri nell'Africa meridionale, di *A. Schenk.* — Prospetti di Geografia economica, di *A. Oppel.* — La linea di confine fra il Delaware e la Pennsylvania, di *Hammer.* — I ghiacciai della Norvegia, di *E. Richter.* — Il distretto di Suchum, di *Immanuel.* — Terremoto nel Chilì centrale, di *H. Steffen.*

Württembergischer Verein für Handelsgeographie. — Stoccarda, Vol. XIII-XIV.

R. Mayer, di *A. Mülberger.* — Sulle reciproche relazioni fra diritto e commercio, di *P. Milcsewsky.* — Cultura nel Giappone, di *Mosthaf.* — Il settentrione dell'America Centrale, in riguardo alla produzione, vie di comunicazione e popolazione, di *C. Sapper.* — Nuovi dati sulle esplorazioni di C. Mauch nell'Africa S. E., di *H. G. Schlichter.*

K. K. Geologische Reichsanstalt. — Vienna, n. 4, 1896.

Relazione d'un viaggio geologico nei Carpazi della Rumenia, di *L. Teisseyre.* — Sulla geologia del territorio del Nanos, di *F. Kossmat.*

(Chiuso il 1° luglio 1896).

I. — ATTI DELLA SOCIETÀ

A. — Adunanze del Consiglio Direttivo.

(Estratto dei processi verbali).

Seduta del *24 luglio 1896*. — Presenti il presidente, *G. Doria*, il vice-presidente *Bodio* e i consiglieri *Colini*, *Malvano*, *Marinelli*, *Millosevich*, *Pigorini*, *Schiaparelli*.

Avvisa di non poter intervenire il cons. *Pelloux*.

La Commissione incaricata di esaminare i titoli presentati per il concorso all'ufficio di Segretario generale, ha compiuto i suoi studi e riferisce sul suo lavoro. Dopo una larga discussione sui singoli concorrenti, il Consiglio, pur riconoscendo che taluno di essi è fornito di titoli notevoli sotto l'uno o l'altro aspetto, non ha trovato che alcuno di loro dimostrasse di possedere l'insieme delle varie qualità richieste dall'ufficio cui devesi provvedere. Il concorso quindi è dichiarato deserto e il Consiglio provvederà al da farsi in una prossima sua riunione.

Al posto di vice-segretario, istituito dal nuovo regolamento (1), è nominato il signor Ferdinando Rodizza, che da più anni è addetto come Assistente all'ufficio sociale.

È accordato un sussidio all'ing. L. Robecchi-Bricchetti per la pubblicazione di una sua prossima opera sulla Somalia.

Il cons. Marinelli riferisce intorno alla trascrizione, già inoltrata, del manoscritto Desideri.

Il presidente riferisce alcune notizie indirette sulla spedizione Bòttego, avute per mezzo del R. Console di Zanzibar, cap. A. Cecchi. Stando ad informazioni degli indigeni, trasmesse alla costa dal cap. U. Ferrandi con lettera del 14 aprile u. s., la spedizione si troverebbe già fra gli Amhara Burgi e tutto procederebbe ottimamente.

Sono presentati i ringraziamenti del dott. L. Baldacci e quelli del dott. R. V. Matteucci per i contributi votati dal Consiglio in favore dei loro viaggi di esplorazione.

Sono quindi ammessi fra i soci ordinari i signori: Ferruccio Togneri, Buenos Aires (proponenti G. Doria e Dalla Vedova) e G. C. Mina, Gerusalemme (Doria e Francisci).

(1) Vedi Bollettino, fasc. VI di quest'anno a pag. 184.

Sono pervenuti alla Società e deposti nella Biblioteca i seguenti doni:

Rovere C. A.: La Sicilia sotto l' aspetto geologico e fisico con annesse alcune nozioni elementari di geologia. Roma, tip. della casa edit. italiana, 1895. Vol. di pag. 132 in-8° con una Carta geografica (dono dell' autore).

Ministero delle Finanze: Movimento commerciale del Regno d'Italia nell' anno 1895. Roma, tip. Bertero, 1896. Vol. di pag. XIII-415 in-4° con due tavole grafiche (dono del Ministero delle finanze).

Bureau of navigation: Lake Erie: Cleveland harbor and approaches. Scala di 1 : 12,160. Illinois and Indiana: Lake Michigan: South Chicago. Scala di 1 : 31,680. United States and Canada: Detroit River from Detroit River Lighthouse to Mamajuda Lighthouse. Enlarged plan of Limekiln crossing and vicinity. — Canada: Lake Erie: Pelée passage. Scala di 1 : 15,000 (dono dell' Ufficio idrografico degli Stati Uniti).

— Comercio exterior y movimiento de navigacion de la República oriental del Uruguay y varios otros datos correspondientes al año 1895 comparado con 1894. Montevideo, Tip. La Nación, 1896. Fasc. di pag. 48 in-4°. Copie due (dono della Direzione di Statistica dell' Uruguay).

— Memoria presentada á la hon. Asamblea general en el último periodo de la XVIII legislatura por el Ministerio de Fomento. Comprende el 2° semestre del año 1893 y todo el año 1894. Montevideo, Tip. La Nación, 1896. Vol. due di pag. CVI-1220 in-8° gr. (dono del governo della Rep. dell' Uruguay).

— Annuaire statistique de la ville de Buénos-Ayres. Vme année, 1895. Buenos Aires, 1896. Vol. di pag. CXIX-476 con una Carta (dono della Direzione di Statistica della città di Buenos Aires).

— Il porto di Roma. Idea generale. Roma, Tip. Befani, 1896. Op. di pag. 15 in-4° con un'appendice e due tavole (dono del socio L. F. de Magistris).

Bonola F.: Les exploration italiennes dans le pays des Somalis. Cairo, tip. naz. 1896. Op. estratto dal « Bull. de la Soc. Khéd. de Géographie », pag. 32 in-8° con una Carta (dono dell'autore, membro corrispondente).

— Report of the sixth international geographical Congress held in London 1895. Edited by the Secretaries. Londra, J. Murray, 1896. Vol. di pag. XXXVI-806 con appendici, Carte e illustrazioni (dono del Congresso).

Clark J. M.: The functions of a great university. Inaugural adress. Toronto, the Bryanth press, 1895. Op. di pag. 18 in-8° (dono dell'autore).

Boyle D.: Archaeological Report, 1894-95, Appendix to the Report of the Minister of education. Toronto, Warwick Bros & C. 1896. Op. di pag. 79 in-8° con ill. (dono del Governo del Canadà).

— Bulletin of the Department of Labor, N. 4. Washington. Tip. di Stato, 1896. Fasc. di pag. 335-442, in-8° (dono del Governo degli Stati Uniti).

Marinelli G. ed *altri:* La Terra, trattato popolare di Geografia

universale. Disp. 507-510. Milano, Vallardi, 1896. Fasc. due di pag. 31 in-8° con ill. (dono dell'editore).

Keller F.: Sull' intensità orizzontale del magnetismo terrestre nei pressi di Roma, con note che riguardano le condizioni geofisiche delle località esplorate. Roma, Tip. elzeviriana, 1896. Op. di pag. 12 in-4° (dono dell' autore).

Gambino G.: Sull' insegnamento della Geografia nelle scuole elementari. Art. nell' « Avvenire educativo ». Palermo, n. 32, 1896 (dono dell' autore).

Le Conte J. N.: Map of the Central Portion of the Sierra Nevada Mountains and of the Yosemite Valley. Rapporto: 1 inch = 4 miglia. S. Francisco, Cal. 1896 (dono del Sierra Club of S. Francisco).

Blessich A.: La pianta di Napoli del duca di Noja. Storia della pianta. In « Napoli nobilissima ». Vol. V, fasc. V, 1896 (dono dell'autore).

Bergholz P.: Deutsches meteorologisches Jahrbuch für 1895. Ergebnisse der meteorologischen Beobachtungen im Jahre 1895 und in dem Lustrum 1891-1895. Brema, M. Nössler, 1896. Vol. di pag. XVI-127 e 8 tavole in-4° (dono dell' Osservatorio di Brema).

— Carta generale del mondo sotto la dinastia dei Cing, disegnata nell' anno 23 del regno di Chia-ch'ing (1819). Copia originale cinese e un lucido con la traduzione delle leggende e dei luoghi principali, fatto per cura del r. ministro a Pechino, A. Bardi (dono del prof. L. Bodio).

Levasseur E.: La Géographie dans les écoles et à l'Université. Op. estratto da: « Comptes-rendus du VIme Congrès Intern. de Géographie ». Londra, W. Clowes, 1896, pag 45 in-8° (dono dell' autore, membro d' onore).

— Mouvement commercial de la Bulgarie avec les pays étrangers pendant le mois de mars 1896. Sofia, tip. di Stato, 1896. Op. di pag. 99 in-4° (dono della Direzione della Statistica di Bulgaria).

Peragallo P.: Disquisizioni colombine, 4: La favola di Alonso Sanchez, precursore e maestro di C. Colombo. Parte I, con appendice intorno a Giovanni Verrazzano. Lisbona, tip. dell' Accademia delle Scienze, 1896. Vol. di pag. 102 in-8° (dono dell' autore, membro corrispondente).

Hamy E.-T.: Note sur de nouvelles observations archéologiques recueillies par M. Leroy entre El-Alia et Biskra. Parigi, 1896. Estratto di pag. 8 in-8°. — *Id. id.:* Documents sur l' anthropologie de la Corée. Parigi, 1896. Estratto di pag. 3 in-8°. — *Id. id.:* Note sur une boîte en laque japonaise, portant le monogramme de Linné. Parigi, 1896. Estratto di pag. 2 in-8°. — *Id. id.:* Note sur l' anthropologie de la Transbaïkalie du Sud. Parigi, 1896. Op. estratto di pag. 2 in-8° (dono dell' autore).

— Statistica del commercio speciale d' importazione e di esportazione dal 1° gennaio al 31 maggio 1896. Roma, tip. elzeviriana, 1896. Vol. di pag. 123 in-8° gr. (dono del ministero delle Finanze).

Ministero della P. Istruzione: Indici e Cataloghi. — XI: ***Bongi S.***: Annali di Gabriel Giolito de' Ferrari. Vol II, fasc. II. Roma, 1896.

Vol. di pag. 161-320 in-8° (dono del Ministero della pubblica Istruzione).

Locchi D.: Carta corografica della provincia di Milano, con notizie storiche del prof. *P. Ravasio.* Torino, G. B. Paravia e C°, 1896. Scala di 1 : 75,000, fogli 4 in cromolitografia (dono della ditta editrice).

— Zeitschrift des k. sächsischen statistischen Büreaus, redigirt von Doct. *A. Geissler.* A. 1895, fasc. 3-4. Dresda, B. G. Teubner, 1896. Vol. di pag. 259 in-4° (dono dell'Ufficio statistico della Sassonia).

Davidson G. e *Lund H.:* An examination into the genuineness of the « Yeannette » relics. Some evidence of currents in the Polar Regions. S. Francisco, J. Partridge, 1896. Op. di pag. 16 in-8° (dono della Soc. Geog. del Pacifico).

— Carta idrografica d' Italia: *Baldacci L.* e *Torricelli G.:* Il Sele. Vol. di pag. 151 con XIII tavole, in-8° gr. (dono del ministero di Agricoltura, Ind. e Comm.).

Von den Steinen K.: Prähistorische Zeichen und Ornamente. Berlin, D. Reimer, 1896. Op. estratto di pag. 42 in-8° gr. con illustr. (dono dell' autore, membro corrispondente).

Steger E.: Untersuchungen über italienische Seekarten des Mittelalters auf Grund der kartometrischen Methode. Gottinga, Fr. Kaestner, 1896. Op. di pag. 52 con 1 tavola (dono del prof. E. Wagner, membro d'onore).

Pigafetta: Il metodo per l'insegnamento della Geografia nelle scuole elementari. Art. nell' « Avvenire educativo ». Palermo, n. 31, 1896 (dono dell'autore).

The Earth. A monthly magazine devoted to Geography and correlative subjects. Des Moines, Jowa, Vol. II, n. 1, 1896. Fasc. di pag. 32 in-8° (dono dell' editore).

Porena F.: La Geografia qual' è oggi in sè stessa e nei suoi contatti con altre scienze fisiche e sociali. Firenze, Ricci, 1896. Op. estr. dalla « Rivista Geografica Italiana », pag. 34 in-8° (dono dell' autore).

— Beobachtungen der russischen Polarstation an der Lenamündung. I Theil: Astronomische und magnetische Beobachtungen 1882-1884, bearb. von *V. Fuss, F. Müller, N. Jürgens,* herausgeg. unter Redaction von *A. v. Tillo.* Pietroburgo, tip. dell' Accademia, 1895, Vol. di pag. IV-88-166-96, con Carte e tavole, in-4° (dono dell' I. Società russa di Geografia, Pietroburgo).

II. — NOTIZIE ED APPUNTI

A. — Geografia generale.

I lavori geografici di C. F. Cassini di Thury. — Questo importantissimo argomento ha trattato con magistrale dottrina al Congresso di Londra (1895) il noto geografo Ludovico Drapeyron (1). Egli, come delegato della Società topografica francese, ha esordito col dimostrare il nobile scopo che questo istituto s' impone, cioè di estendere in tutta la Francia lo studio della Carta dello Stato Maggiore. « Ma la Carta » egli aggiunge « dello Stato Maggiore ha un antenato venerabile e venerato, la Carta dell'Osservatorio, o dell'Accademia, opera di Cassini « di Thury. Grande è il culto dei nostri ufficiali, incaricati di tenere a « giorno la Carta dello Stato Maggiore, per il nome di Cassini. Egli è « veramente l'avolo d' innanzi al quale tutti s' inchinano. » La sua opera non è invero scevra da difetti; oggi però non si ha il coraggio di criticarla; fu con essa e per essa che l'arte cartografica francese giunse al suo apogeo nel XVIII secolo e tenne gloriosamente il primato; poichè tutti i grandi cartografi d' Europa s' ispirarono alla scuola francese, che oggi, per merito del Drapeyron, vediamo così particolarmente illustrata (2).

Dell' italica dinastia Cassiniana, Cesare Francesco, vissuto fra il 1714 ed il 1784, fu il terzo rappresentante. Egli era figlio di Giacomo Cassini, l' autore del *Traité de la figure de la Terre*, e nipote a colui che Luigi XIV chiamò in Francia, e che fu poi il padre del conte Cassini (IV), morto quasi centenario sotto Luigi Filippo. Nato all'Osservatorio, in esso morì, sebbene avesse molto viaggiato: il suo soggiorno prediletto, fuori di quello, era Thury, nella contea di Clermont-en-Beauvaisis. Gli venne per eredità la carica di consigliere del re;

(1) *Report of the sixth international Congress held in London*, 1895. — London 1896, p. 643-654: *Les travaux géographiques de Cassini de Thury auteur de la première Carte topographique de la France*, par Ludovic Drapeyron.

(2) Cfr.: A. Blessich, *Per la storia della grande carta topografica della Francia di C. F. Cassini di Thury*, in: « Riv. Geografica It. » v. III, pp. 119-124.

fu referendario, ed il primo dei Cassini a portare il titolo di Direttore generale dell'Osservatorio reale, con tremila franchi annui di lista civile. Numerosi suoi studi si trovano inseriti nelle « Memorie » dell'Accademia delle Scienze. La sua energia ha avuto per apologista il figlio, che segnala alla nostra attenzione il suo amore per la geografia « à laquelle il rapportait « toujours tout ». Di temperamento robusto egli era infaticabile. « Exposé « sans cesse aux injures de l'air, gravissant les plus hautes montagnes, « il passait des jours entiers sans manger, et s'oubliait entièrement; il « ne songeait qu'à faire son travail, à le pousser plus loin possible. »..... « Son caractère était naturellement doux, ennemi de toute dispute — « il était bien trop occupé pour cela — ne cherchant jamais à nuire. » Insomma C. F. Cassini per tutte queste singolari qualità fu l'uomo adatto a dirigere la grande impresa cartografica francese. E sebbene la gloria di averla concepita spetti solo al terzo Cassini, bisogna però ad ogni modo riconoscere che essa fu il prodotto di un lavoro collettivo e, direi quasi, secolare, al quale tutti i Cassini, e alcuni altri dotti, presero parte. Iniziata modestamente, ma con energia, sotto Luigi XIV, ha avuto con Luigi XV il suo coronamento nell' opera che ci occupa in questo momento. In grande o in piccola parte gli anni 1669, 1679, 1700, 1718, 1733, 1740 hanno preparato quello che dopo il 1747 è cominciato ad apparire agli occhi di tutti, l' immagine vera, l' immagine grandiosa « de notre douce France ». Infatti, precedettero questa i calcoli geodetici di Picard, di Lahire, di Cassini I e di Cassini II, al quale dobbiamo il prolungamento della misura di un grado di meridiano fino a Canigou ed il tracciato di varie perpendicolari a questo che furono poi nuovamente controllate da Cassini III e La Caille. Ma ciò che fece progredire la costruzione della Carta fu la determinazione di 400 grandi triangoli appoggiati alla meridiana ed alle perpendicolari, lavoro che fu poi pubblicato nel 1744. Lo Stato, come già a' tempi di Colbert (1682), non volle rimanere estraneo a questo grande movimento ove il cielo e la terra venivano associati. Era a que' tempi controllore generale Philibert Orry che entrò in comunicazione con Giacomo Cassini per mezzo dell'accademico Mallet. Ma Cassini III, consigliato dal ministro conte d'Argenson, non trascurò d'andare a trovare il re stesso in Fiandra, dove questi s'era recato per assistere alla campagna vittoriosa, condotta dal maresciallo Maurizio di Sassonia. Egli si incaricò in quel giro di tempo di formare la Carta di quei paesi a misura che venivano occupati. Spettacolo nuovo, ma con ciò il valoroso iniziatore della topografia moderna, conquistando l'animo di Luigi XV e dei suoi generali, fece divenire attuabile l' idea d'una nuova e grande Carta della Francia, così che dopo la pace di Aquisgrana gli

furono elargiti i primi fondi necessari. Egli dovè creare un materiale tutto nuovo, scegliere un numeroso personale di ingegneri, disegnatori ed incisori. Gl'ingegneri geografi e quelli de' ponti e strade (istituiti da Perronet, direttore della scuola fondata da Trudaine) furono i suoi primi collaboratori, e sono celebri, fra essi, Capitaine, Seguin, Bourguoin, Aldring. Infine comparve il primo foglio; e tale avvenimento venne celebrato da lui stesso con un opuscolo. Contava più di tutti sull'appoggio del controllore generale Moreau de Seychelles; ma all'opposto cominciò allora una guerra lunga e rovinosa contro l'opera sua. Il re che trovavasi a Compiègne appena gli fu mostrato il foglio si mostrò soddisfattissimo per la precisione nella rappresentazione delle strade, delle foreste, ecc.; ma dopo le felicitazioni ben meritate: « Mon pauvre Cassini » disse Luigi XV « j'en suis bien faché: j'ai une mauvaise nouvelle à « vous apprendre; mon contrôleur général ne veut plus que je fasse « continuer la carte. Il n'y a plus d'argent pour cela! » — « Que « Votre Majesté » replicò Cesare Cassini « manifeste devant sa Cour « les regrets qu'elle éprouve de ce contre-temps, et la carte se fera, « j'en réponds! » Ed allora concepì l' idea di fondare quella celebre associazione per il proseguimento dell'opera (1756) che regolarmente continuò mercè l'aiuto dei più illustri cittadini francesi (1). Contemporaneamente perfezionò istrumenti scientifici inventati da lui o da altri; scrisse *Le parfait ingénieur*, opera ancora inedita, nella quale minutamente espone la teoria e la pratica dell'arte di levare i piani « en « employant tout ce que l'astronomie et la géometrie offrent de leçons « pour la perfection de la géographie ». Fu per questi importantissimi lavori che il re nel 1758 lo designò come direttore dell'Accademia delle Scienze alla quale apparteneva sin da quando contava 22 anni. Per desiderio espresso dal ministro Choiseul (sul finire della guerra dei Sette anni) egli andò in Allemagna, in Austria ed in Ungheria allo scopo di eseguire alcune importanti operazioni astronomiche, geodetiche e topografiche. Non solo egli doveva osservare il passaggio di Venere, ma prolungare la perpendicolare alla meridiana che una trentina d'anni prima avea tracciata con suo padre. Vari principi tedeschi si disputarono l' onore di facilitare i suoi lavori. L' autore involontario della congiunzione geodetica fra la Francia e la Germania, doveva di sua volontà, prima di morire, preparare e pressoché compiere la congiunzione astro-

(1) Cfr.: DRAPEYRON LUDOVIC, *Enquête à instituer sur l'exécution de la grande carte topographique de France de Cassini de Thury*; in: « Bulletin de la Société Topogr. de France », v. XX, pp. 7-20.

nomica dell' Inghilterra alla Francia. Ne' primi anni del regno di Luigi XVI pubblicò i suoi ricordi della campagna di Fiandra ed un atlante dei dintorni di Parigi; nel 1783, quasi alla vigilia della sua morte, pubblicò la *Description géometrique de la France*, che si può dire sia il suo testamento. « Son grand mérite » dice il Drapeyron « est d'avoir, pour le « plus grand bien de la géographie, ménagé le passage de la géodésie à la « topographie comme ses ancêtres avaient réalisé le passage de l'astronomie « à la géodésie. Un titre non moins considérable à mes yeux est d'avoir, « en géographie, substitué à l'érudition fragmentaire et passive, fondée « sur des Mémoires et sur l'estime des voyageurs, l'action immédiate et « synthétique de l'observateur dont la vue embrasse toute une région, « quelque étendue qu'elle soit. Géographiquement, la *Description de la* « *France* de Cassini vaut le *Discours de la Méthode* de Descartes, dans « les domaines, plus vastes encore, de la Philosophie. »

Questa è l'opera vasta ed infinita compiuta da C. F. Cassini cui oggi la Francia riconoscente ha decretato un monumento marmoreo onde perpetuarne la memoria ai posteri. ALDO BLESSICH.

GLI « ATTI DEL SECONDO CONGRESSO GEOGRAFICO ITALIANO » (1). — Alle Conferenze, e nella parte interamente dedicata alle Memorie, fanno seguito le Relazioni e le Comunicazioni presentate alla Segreteria del Comitato Ordinatore e del Congresso, raggruppate sezione per sezione, in un ordine che va dal generale al particolare, per le cose italiane, e da queste a quelle più complessive, o addirittura extranazionali, sempre con lo stesso criterio di raggruppamento e di successione. Se ne contano sedici per la prima sezione, otto per la seconda, tredici per la terza e sette per l' ultima.

Prima Sesione. — L' ing. OTTAVIO ZANOTTI-BIANCO (13) ricordata la *Biblioteca matematica* di Pietro Riccardi, e date alcune notizie riassuntive di altri pochi autori (Libri, Tiraboschi, Caverni, Todhunter, ecc.) per dimostrare che una storia completa delle misure di archi di meridiano, eseguite in Italia, tutt'ora manca, ed accennati per sommi capi i primi tentativi del Riccioli e Grimaldi, del Boscowich e Le Maire, le misurazioni del Carlini, e le ultime operazioni geodetiche militari, promette di colmar la lacuna con un' opera che, da quanto spera, non si farà molto attendere, per dimostrare « che anche in questo nobile ramo di scienza, « che è l' Alta Geodesia, l' Italia ha notevolmente progredito ».

(1) *Continuazione*, vedi BOLLETTINO precedente (luglio 1896).

(2) *Sulle misure di arco di meridiano compiute da Italiani, e loro contributo all' esatta notizia della figura della terra;* pp. 137-139. Discussione a p. LXX.

L'ing. FEDERICO GUARDUCCI (1), partendo dalla nota questione di stabilire per punto di partenza della livellazione geometrica, o di precisione, uno *zero internazionale*, reso necessario dalle differenze esistenti fra gli *zero* dei singoli stati europei, specialmente da quelle riscontrate nel livello medio di alcuni mari, e riportato il giudizio di un archeologo circa il *Milliario* di Augusto, opinerebbe che lo *zero internazionale* dovesse essere posto nel Foro Romano, nel sito di quell'antico Monumento (2).

Il gen. BIAGIO DE BENEDICTIS (3), che sin dal 1880 ha fatto studi ed esperienze sulla misura delle altezze mediante il barometro, riassume quanto ha scritto in un suo recente lavoro (4).

Il dott. OLINTO MARINELLI (5), espone i risultati ottenuti da lui di una nuova misura dell'area dell'Italia naturale, già su queste pagine riassunti (6).

Il prof. ELIA MILLOSEVICH (7) dopo aver rifatta la storia delle controversie sull'area del Regno d'Italia, domanda se, come per i circondari e le province, i dati areometrici dei singoli comuni possano ottenersi, e con quale grado di esattezza; ma, trovando lungo l'attendere i risultati del Catasto geometrico italiano, e riconoscendo non sempre esatti, nè sempre liberi da contestazioni giuridiche gli attuali confini segnati sulle tavolette e sui quadranti, fa voti che, d'accordo con le autorità provinciali e comunali, l'Istituto Geografico possa presto condurre a termine un lavoro simile.

Il prof. ARTURO ISSEL (8), riassume tutti gli studi compiutisi in Italia intorno ai bradisismi locali, dalla pubblicazione del suo classico lavoro

(1) *Sulla opportunità di stabilire in Roma un caposaldo fondamentale per le quote italiane;* pp. 140-148. Discussione a p. LXVIII.

(2) Cfr.: M. BARATTA, *Sul caposaldo fondamentale per le quote altimetriche italiane;* in: MEMORIE, v. V, pp. 325-327.

(3) *I progressi della livellazione barometrica;* pp. 149-152. Discussione a pp. LXXXIIII-LXXXVI. (Cfr.: BOLLETTINO cit., [s. III, v. VIII, f. X], p. 308, Ordine IV).

(4) Cfr.: B. DE BENEDICTIS, *I progressi della livellazione barometrica con nuove tavole ipsometriche e una carta dimostrativa degli osservatori metereologici italiani;* Firenze, R. Bemporad, 1895. Vol. in-8°, di pp. 152.

(5) *Area dell'Italia naturale;* pp. 153-158. Discussione a pp. LXXVI-LXXVII.

(6) Cfr.: BOLLETTINO, s. III, v. IX, pp. 55-59.

(7) *Sulla opportunità che l'area delle suddivisioni del Regno venga rigorosamente evalutata per quelle province, di cui si possiede il materiale cartografico, e per quei comuni che non hanno contestazione di confini;* pp. 159-164. Discussione a pp. LXXVII-LXXVIII. (Cfr.: BOLLETTINO cit., p. 307, Ordine I).

(8) *I bradisismi d'Italia secondo i più recenti studi;* pp. 165-174. Discussione a pp. LXXVIIII-LXXXIII. (Cfr.: BOLLETTINO cit., pp. 307-308, Ordine III).

in giù, includendovi i risultati delle livellazioni di precisione. Ricordata la teoria del Faye riguardante lo spessore e la densità della corteccia terrestre al disotto delle depressioni oceaniche, la quale avvantaggia molte ipotesi sui bradisismi, combatte le idee del Suess. Questi nega l'esistenza del fenomeno dei bradisismi, dicendolo essere mera parvenza od effetto esclusivo della variabilità nell'intensità dell'attrazione che le masse continentali devono esercitare sopra le acque. Vuole che a questi studi dia forza e vita il Governo per mezzo dei corpi scientifici dipendenti da lui.

Lo stesso prof. ISSEL (1) ritorna sull'argomento dello studio delle caverne per prolungare il termine del noto concorso.

Il prof. FRANCESCO PORRO (2), che sa portare nel campo dell'alpinismo il metodo d'indagini e di ricerche a lui reso familiare dalla pratica astronomica, dimostra come lo studio dei movimenti dei ghiacciai, che nel passato si succedettero inosservati, o quasi, sia argomento che interessa geologi, geografi, meteorologi, etnografi, storici e giuristi. Anche egli fa appello all'appoggio morale e materiale di tutte quelle istituzioni governative che sono incaricate dello studio del nostro suolo.

Il prof. COSIMO DE GIORGI (3) riferisce sulle conclusioni, oramai fattesi strada fra gli studiosi di geografia italica, cui giunse nel rilevare geologicamente la Basilicata e le Puglie. Nella parte sudorientale d'Italia si osserva una sola massa montuosa di una certa importanza, ed è il Gargàno (M. Calvo [m. 1056], M. Spigno [m. 1010], Montenero [m 1011]). Questo gruppo sorge isolato dall'Adriatico, che lo cinge per i tre quarti del suo perimetro, e dalla grande pianura del Tavoliere pugliese (Apricena [m. 75], Poggio Imperiale [m. 73]). A S. vi è predominio di colline in serie allungate da NO. a SE., le quali diconsi « Murge » nel Barese e ne' dintorni di Matera in Basilicata, e « Serre » nel Tarentino, nel Brindisino, e nel Capo di Leuca. Sono formazioni a terrazza limitate superiormente da linee pressochè orizzontali. Fra il Gargàno, le

(1) *Intorno alla proroga del concorso aperto nel 1893 per un lavoro illustrativo delle caverne di una regione d'Italia;* p. 175. Discussione a pp. LXXVIII-LXXVIIII (Cfr.: BOLLETTINO cit., p. 307, Ordine II).

(2) *Sulle opportunità che le variazioni dei ghiacciai italiani siano sistematicamente studiate, e sulle ricerche iniziate a tale scopo;* pp. 176-181. Discussione a pp. LXXXVI-LXXXVIII. (Cfr.: BOLLETTINO cit., p. 308, Ordine V). Si veda inoltre: BOLLETTINO, s. III, v. VIII, pp. 282-284.

(3) *L'Orografia delle Puglie considerata nei suoi rapporti con la Geografia, la Geologia, la Sismologia e la Climatologia. Questioni relative;* pp. 182-192. Discussione a pp. LXXII-LXXV.

Murge baresi e le Colline subappenniniche, si estende il Tavoliere delle Puglie; fra l'Adriatico e l'Jonio, in provincia di Lecce, nel sito corrispondente all'*Istmo Salentino* degli antichi, s'espande un'altra pianura la quale prosegue sino a Taranto e alle foci del Bradano, lungo la costiera ionica. Le questioni che si sono affollate nella mente dell'A. in vari anni di studio, dal 1876 in giù, alla risoluzione delle quali ha contribuito con una serie di scritti molto apprezzati, sono le seguenti: 1°) Il Sistema orografico pugliese può considerarsi come una diramazione dell' Appennino o è da questo affatto indipendente? 2°) Quali relazioni esistono fra questo sistema e quello transadriaco dell' Albania, della Dalmazia e gli altri più lontani del Carso e dell'Istria? E ad esse risponde in modo da assodare, per mezzo di considerazioni fondate su esami litologici, geologici, paleontologici, ipsometrici e batimetrici: 1°) l' assoluta indipendenza dell' orografia pugliese dall' Appennino e Subappennino meridionale, così da dover essere un sistema a sè, o sottosistema, denominato *Àpulo-gargànico;* 2°) la relazione e la connessione del detto sistema con le Alpi Giulie e Dinariche e con la catena Slavo-ellenica. Sono aggiunti alcuni fatti relativi a fenomeni vulcanici e meteorici in appoggio alla tesi svolta; ma specialmente importanti sono gli ultimi in quanto che dànno un indirizzo tutto affatto speciale al carattere climatico della regione, contrariamente a ciò che ne aveva scritto il De Marchi, il quale interpretava in maniera non troppo esatta il paese orografico interposto fra l'Appennino e il Gargàno (1).

L' ing. EMILIO CORTESE (2) espone in succinto le sue vedute, già svolte altrove, intorno alla forma delle coste calabresi (3). Egli l'attribuisce a due fatti principali: a) ai *flutti di traversia;* b) ai *bradisismi.* Il flutto di traversia, in una costa battuta da mareggiate, anche se queste provengano da direzioni diverse, tende a colpire la costa sotto un angolo di circa 90°, e con il suo movimento produce un continuo spostamento dei detriti lungo la costa. Questo movimento, trasmesso ai detriti, si decompone in due: uno normale, l' altro parallelo alla linea

(1) Cfr.: G. MARINELLI, *La Terra,* v. IV *(Italia) in corso di pubblicazione,* cap. VIII (*Il clima d' Italia* di LUIGI DE MARCHI [pp. 385-409]), pp. 403 e 406.

(2) *Sulla forma di alcune coste della Calabria e specialmente dello Stretto di Messina;* pp. 193-199. Discussione a pp. LXXV-LXXVII.

(3) Cfr.: E. CORTESE, *Sulla formazione dello stretto di Messina;* in: « Boll. d. R. Com. geol. it. », a. 1882, n. 1-2, (pp. 37), con carta e sezioni; — IDEM, *Sulla origine del porto di Messina e sui movimenti del mare nello Stretto;* in: « Boll. d. Soc. geol. it. », v. VII (1888), pp. 416-422. È un articolo in risposta ad altro del prof. C. DE STEFANIS, ibidem, pp. 231-240.

di costa. Nel movimento normale il ciottolo formante il detrito è condotto in avanti e in dietro dall' azione del flutto con una forza uguale a quella dell'acqua, diminuita o accresciuta dalla componente del peso lungo il piano inclinato della costa a seconda se sale o se discende. In un dato punto, di coste date, le forze si bilanciano in quella che dicesi *linea neutrale*, così che un ciottolo fra la batigia e la linea neutrale è sempre in preda al movimento accennato, cosa che non si verifica più per quelli che oltrepassano la detta linea. Questa, nelle nostre spiagge mediterranee, corrisponde all'isobata di m. 10, distante circa m. 150-400 dalla costa. Ma se lungo la costa si riscontra un promontorio, i detriti cadono nel mare e vi giacciono sino a che non siasi formato un accumolo tale da determinare le condizioni volute in una spiaggia poco inclinata. Siccome nel primo caso i ciottoli che si spostano nella zona superiore alla linea neutra sono in preda a un movimento longitudinale, si avrà col tempo una disposizione parallela alla costa con direzione rettilinea. Ed in questo modo si spiegano gli andamenti delle coste dalla foce del fiume Noce a Santa Eufemia e della penisoletta (falce) che cinge il porto di Messina. Ma l'assetto definitivo l' hanno dato i bradisismi. Al Capo Vaticano, fra Palmi e Bagnara, e a nord di Praia d' Aieta, spesso su rocce dioritiche durissime, a m. 4, 5 e perfino 15 dal mare scorgonsi bellissime impronte di litofagi. Invece a sud della Punta del Pezzo si hanno continue prove di abbassamento. Se non che sulle coste della Sicilia il fenomeno ripetesi perfettamente invertito, poi che vi si nota un sollevamento graduale a sud di Messina, e un abbassamento al nord: il fulcro starebbe fra Sant' Agata e Ganzirri. Dato che alla zona submarina corrente fra Ganzirri e la Punta del Pezzo appartiene l'istmo sommerso che collega la Sicilia alla Calabria, e che il movimento non è dalle due parti uniforme, bensì decisamente contrario, bisogna ammettere l' esistenza di una faglia nello stretto, la quale, secondo il Cortese, va sino a Catanzaro.

Il dott. Olinto Marinelli (1), servendosi dei dati pubblicati dal conte Almerico da Schio (2), ha dedotto l' andamento delle brezze di monte dell' anno 1885-86 per la città di Vicenza, prendendo in considerazione i giorni sereni (143 in un anno), il vento che spirava nelle direzioni ONO., NO. e NNO., e l' ora in cui si verificano le brezze di

(1) *Breve contributo allo studio delle brezze di monte*; pp. 200-204.

(2) Cfr.: A. da Schio, *Leggi del Vento da 28.100 registrazioni dell' anemografo di Vicenza, dicembre 1885–novembre 1886*; in: « Memorie d. R. Ist. Veneto di Sc. Lett. ed Arti », v. XXV, n. 3, Venezia 1894.

monte nei vari mesi dell'anno. Le sue conclusioni, sono le seguenti: *a)* a ciascuna inversione di brezza (da quella di *monte* a quella di *valle*) corrisponde un certo periodo di calma: *b)* la brezza di valle comincia la mattina circa 3 ore e 20 minuti dopo la levata del sole; *c)* questo tempo è più breve nei mesi caldi che nei freddi; *d)* la brezza di monte spira in media 1 ora e 17 minuti dopo il tramonto del sole; *e)* questo tempo è più breve nei mesi caldi che nei freddi.

Il prof. DECIO VINCIGUERRA (1) ricordati i lavori limnologici del suo maestro, il prof. Pavesi, fra i quali ve ne ha uno premiato in occasione del Congresso di Venezia (1881), nota alcuni errori circa i nostri laghi, per dedurre il bisogno di uno studio completo di essi. Spesso autori e Carte non dànno il medesimo perimetro, la medesima profondità e il nome in forma corretta a laghi che pur si trovano nella nostra regione. Fra gli esempi citati piace notare quelli che riguardano il Lago di Canterno in provincia di Roma, e il Lago di Barraz, nella Nurra (Sardegna), poi che tutte le Carte distinguono il primo col nome errato di « Canterano » (sul luogo veramente lo dicono a preferenza « Lago di Fumone » e, qualche volta, anche « Lago di Trivigliano » dal nome di due borgate più vicine), e il secondo con la denominazione differentissima e anfibologica di « Stagno di Borace ». Constatato poi il notevole risveglio avutosi in Italia per merito di alcuni giovani studiosi (O. Marinelli, A. De Agostini, Att. Mori, A. Pero, S. Crotta, A. Garbini ecc.), preceduto dai ben noti studi del Forel, « padre della limnologia moderna », descrive il metodo, secondo il suo avviso, più consentaneo a conseguire la esatta conoscenza scientifica della morfologia di un lago. Non ritiene che la corda metrata possa condurre a risultati attendibili per profondità che oltrepassino, anche di poco, i 25 m., e crede troppo speditivo il collocare sulla Carta i singoli punti di scandagliamento, calcolando la distanza soltanto dal numero delle palate occorse a percorrere un dato spazio, lungo un allineamento determinato ad occhio. Nè si sente propenso a suggerire il dispendioso sistema accettato per i laghi di Ginevra e di Costanza che richiede la presenza di operatori a terra, di stadie, di tavolette e di canocchiali da topografia. Per il Lago di Bracciano (2), nel quale ha eseguito

(1) *Dell'opportunità di estendere gli studi limnologici a tutti i laghi italiani, e dei metodi con cui condurli;* pp. 205-212. Discussione a pp. LXXX-LXXXI. (Cfr.: BOLLETTINO cit., p. 308, Ordine VII).

(2) La massima profondità finora rinvenuta dal prof. Vinciguerra è di m. 157,1, quasi nel mezzo del lago. Questa cifra, data la quantità di battute eseguite, di poco potrà cambiare, e sfata tutte le dicerie di profondità oltrepassanti i 300 e perfino i 500 metri.

numerose ricerche fisiche e biologiche, ha ottenuto una quantità notevole di quote esattissime, e in poco tempo, col procedimento stesso degli ufficiali della nostra marina regia. Consiste nell'individuare il punto mediante il *Circolo a riflessione Magnaghi*, battendo ogni volta a tre punti della costa, in modo che questi e il nuovo non cadano sulla medesima circonferenza. In quanto a scandagli è necessario far uso di quelli a filo metallico muniti di contatore automatico. Il segnare i punti di scandagliamento sul piano del lago alla scala voluta si effettua esattamente con lo *Stationer pointer*. Notato che lo studio dei laghi s' ha a intraprendere anche dal punto di vista della biologia, e ricordata la stazione sorta sul Lago di Plön per iniziativa del dott. Zacharias, fa affidamento nell'appoggio *anche* materiale della Società Geografica italiana per lo studio dei nostri laghi.

Il dott. OLINTO MARINELLI (1) riafferma la necessità di uniformare la classificazione e la nomenclatuna dei laghi, rifacendosi in massima alle linee generali e ad alcune conclusioni contenute in una sua Memoria pubblicata in questo BOLLETTINO (2).

Lo stesso dottor O. MARINELLI (3), che aveva esposto alcuni anni or sono le conclusioni di un suo studio intorno alla distribuzione della popolazione in Sicilia in funzione dell' altitudine (4), in seguito a considerazioni proprie, e ad osservazioni del prof. Teobaldo Fischer, mettendo a profitto uno speciale procedimento del Rohrbach, considera la distribuzione sotto l' aspetto della maggiore o minore distanza dal mare, per versanti e complessivamente, fondando l'esame sulle zone limitate da curve di uguale distanza fra di loro, chiamate da lui *isocoriche*. Sulla Carta del Fritzsche al 500.000 ha segnato con un compasso le isocoriche di 5, 10, 20, 30 km. ecc., ne ha misurata l' area e calcolata la

(1) *Sull'opportunità di stabilire una classificazione generale e una relativa nomenclatura dei laghi basata prevalentemente su criteri geografici;* pp. 213-220. Discussione a pag. LXX-LXXI. Nel BOLLETTINO cit. manca l' Ordine del giorno relativo a questa Relazione, dovuto al prof. L. Corio, ing. E. Cortese e prof. F. Porro, approvato all'unanimitá: « La prima Sezione del secondo Congresso Geografico Ita« liano plaude al dott. O. Marinelli per la sua Relazione: « Sull'opportunitá, ecc. », « notando l' importanza del saggio di studi fatti dall' egregio relatore, e con il suo « voto di plauso intende incoraggiarlo a proseguire, sì da assicurare alla scienza una « nomenclatura che la renda chiara e concisa ad un tempo per i cultori della Geo« grafia. »

(2) Cfr.: BOLLETTINO, s. III, v. VII, p. 710-740.

(3) *Distribuzione della popolazione in Sicilia rispetto alla distanza dal mare;* pp. 221-227.

(4) Cfr.: O. MARINELLI, *La distribuzione altimetrica della popolazione in Sicilia;* in: « Riv. geogr. it. », a. I, pp. 114-119.

popolazione in ciascuna zona racchiusa. Questi valori vengono espressi da lui nelle due seguenti tabelline:

I.ª

	Superficie in Kq. racchiusa dalla curva di egual distanza dalla costa di						
	o km. (costa)	5 km.	10 km.	20 km.	30 km.	40 km.	50 km.
	25.533	21.192	17.506	11.041	5.818	2.011	312
Superficie della	zona o-5 km.	5-10 km.	10-20 km.	20-30 km.	30-40 km.	40-50 km.	50-60 km.
Kq.	4.341	3.686	6.465	5.223	3.817	1.689	312

II.ª

NUMERO DEGLI ABITANTI	N.° assoluto	N.° relativo per k. q.
Fra o e 5 chilometri di distanza dal mare . .	1.177.188	271
» 5 e 10 » » » . . .	373.183	101
» 10 e 20 » » » . . .	494.528	76
» 20 e 30 » » » . . .	409.898	78
» 30 e 40 » » » . . .	279.182	73
» 40 e 50 » » » . . .	141.479	84
» 50 e 60 » » » . . .	18.981	61

Sopra questi dati gli è permesso distinguere nella Sicilia: 1°) Una zona costiera, da o.5 km., con una densità di popolazione pari a 271 ab. per kmq., più del doppio di quella media dell'isola intera (113 per kmq.); — 2°) Una zona subcostiera, da 5-10 km., con 101 ab. per kmq.; — 3°) Una regione interna, oltre i 10 km., con una densità di 77 ab. per kmq.. Da queste caratteristiche deduce la grande influenza che ha avuto il mare nella distribuzione della popolazione sicula, anche per il fatto che tutte le grandi città sono porti di mare. Segue a calcolare gli stessi fatti per versanti (africano, ionico, tirrenico) non però alla stregua delle stesse isocoriche, bensì di altre disegnate appositamente col

criterio di non oltrepassare lo spartiacque, avendosi avuto per risultato una non coincidenza fra i due procedimenti, specialmente nelle isocoriche interne, il che parrà strano soltanto a chi dimentichi la forma dell'isola, e la conseguente disposizione dei tre crinali.

Il prof. VINCENZO GROSSI (1) dà un'enumerazione bibliografica di alcune fra le principali pubblicazioni concernenti la illustrazione di minerali e la descrizione geologica di province brasilene, o di tutto il Brasile: promette un lavoro speciale, che sta preparando da lungo tempo, sulla *Storia della Cartografia e della Geografia fisica del Brasile.*

Il cav. GUIDO BOGGIANI (2), sotto a un titolo assai modesto, formula una geniale spiegazione dei disegni eseguiti su mummie peruane, sinora ascritti a forme di tatuaggio. Lo studio è diviso in tre parti principali, più un preambolo e la conclusione. Nella prima parte descrive due delle mummie possedute dal Museo Etnografico di Roma, portate in Italia dal cav. Mazzei, vale a dire quelle provenienti da Caudivilla, inscritte ai nn. 49.231 e 49.221, ed una mano proveniente dalla necropoli di Ancon, contrassegnata al n. 49.237. Di esse esamina particolareggiatamente i vari disegni più o meno stilicizzati e ne dà alcune riproduzioni staccate, fedelissime nelle proporzioni, oltre al disegno del braccio sinistro e della gamba della prima mummia. Vi nota, di passaggio, la tinta generale nero-azzurrognola, ricavata dal sugo di genipa, e il caso frequente di trovare, nei vasi peruani, figure dipinte su alcune parti del corpo (faccia, petto, braccia, mani, ecc.). Nella seconda parte confuta sottilmente le spiegazioni date da W. Reiss e A. Stübel, da W. Joest, da P. Mantegazza e da I. Danielli, portando tutta la questione sulla traduzione ed interpretazione della parola *labrar*, che si trova in Cieça de Leon, e che sebbene s'adoperi per *ornarsi*, *ornare di disegni*, ecc., pure fu tradotta da tutti questi autori per *tatuare*, mentre il padre Agostino di Craualiz, il primo a pubblicare in italiano l'opera del Cieça de Leon, trasporta nell'idioma nostro quella parola nel senso di *lavorare* o *lavorarsi*. Aggiunge che il succo di genipa, con la *semplice pittura*, può durare sul corpo più settimane, contro tutti i lavacri giornalieri degl' Indiani, e corregge al Mantegazza un'accentuazione arbitraria data ad una frase del Virchow circa la facoltà penetrativa del colore nell'epidermide. Di più espone molti passi nei quali è evidente trattarsi di pittura e non già di tatuaggio. Nella terza parte, ricordata l'usanza di dipingersi il

(1) *Sui progressi degli studi intorno alla Geologia e Mineralogia del Brasile*; pp. 228-236.

(2) *Intorno ad una curiosa usanza delle popolazioni indigene dell'antico Perù*; pp. 237-266. Discussione a p. LXXXVIII.

corpo presso i Caduvei e tribù vicine, usanza descritta da lui partitamente nella sua pregevole opera su quelle genti (1), lumeggiata nella Memoria citata, ed espòsto quanto l'Osculati prima, il Lucciòli e il P. Pozzi poi hanno scritto sulle proprietà caustiche della genipa, posa alcune argute osservazioni per difendere la sua tesi in riguardo al fatto di esservi mummie con disegni più o meno vivi, e fa un confronto fra gli effetti del vero tatuaggio e quelli della pittura, tanto dal punto di vista della stabilità della pelle, quanto della perfezione del disegno eseguito, concludendo a sfavore del tatuaggio, al quale la pittura è stata di molto avvicinata soltanto per la penetratività del sugo di genipa. Osserva, e ciò in parte fa sentire meno la mancanza di uno studio microscopico e chimico della pelle affetta da disegni, che nei tratti dipinti, se per avventura un lembo di epidermide venisse a mancare si vedrebbe al suo posto il derma, netto, senza colorazione alcuna. Nella conclusione, appoggia le vedute del Danielli, il quale ha scritto che l'uso curioso di ornarsi il corpo con pitture non sia privilegio di pochi, e non abbia alcun significato speciale, tanto più che il genipa era ed è abbondantissimo ovunque. Ritiene che questa abitudine debbasi essere diffusa nell'America, per opera degli Inca, molto tempo innanzi alla conquista del Perù, alle tribù distribuite su vasta area geografica, tanto a nord che a sud del Cuzco, così da non sembrar impossibile che « essa sia conosciuta e professata anche oggidì dai Caduvei e dai « Munducurù, e da tutte, o quasi, le tribù indigene che popolano il va- « sto territorio americano, dove il *genipa* cresce e fruttifica; popolazioni « tutte che, in maggiore o minor misura, dovevano in antico es- « sere state dominate, od influenzate, dalla grande e potente civiltà « Incasica. »

Seconda Sezione. — Il cav. GIACOMO WEITZECKER, rifacendosi al sorgere ed allo sviluppo delle civiltà, e fondandosi su considerazioni storiche, etnografiche, economiche, sociali, giuridiche ed umanitarie, riconosce ed afferma, in massima, cosa giusta il colonizzare. Ma vi ha colonizzazione e colonizzazione, « nè basta il ritenere che il colonizzare (2) « sia cosa giusta perchè giusta si ritenga ogni maniera di colonizzare. » La forma migliore sarebbe, secondo l'A., di andare soltanto in territori sui quali nessuno possa campar diritti, o là dove si è chiamati (emigrazione). In ogni modo questa seconda forma non è spontanea e naturale:

(1) Cfr.: G. BOGGIANI, *I Caduvei (Mbayà o Guaycurù)*, con prefazione ed uno studio storico ed etnografico del dott. G. A. COLINI, 112 figg. intercalate nel testo ed una carta geografica; Roma, E. Loescher, 1895.

(2) *Se e come sia giusto il colonizzare*; pp. 273-279.

l'impeto, la forza, se non attualmente, furono adoperati un tempo, come nell'America meridionale, ove l'elemento latino si sovrappose all'indiano; né è un sistema che possa a lungo durare, potendosi da un momento all'altro non aver più bisogno di braccia, e sentire al contrario quello di opporvi un argine, come si fa ora dagli Stati Uniti. Dopo ciò, rimanendo la colonizzazione con violenza, il Weitzecker si studia di convincere i colonizzatori che non debbasi mai adoperare la forza « neppure in minimo grado ed in modo transitorio », e sia necessario, tentando risorse sconosciute o no ai nativi, di associarli ai benefici in un grado alquanto elevato, rispettandone le credenze, gli usi e i costumi « anche se condannevoli, finchè non siasi prodotto nella coscienza pub« blica un movimento per redarguirli ». E tutto questo con la protezione, la morigeratezza, la difesa delle leggi, sempre « a vantaggio dei deboli, « degli oppressi e dei più ».

Il dott. Cinzio Bonaschi (1), allargato il campo dell'esplorazione geografico-commerciale, specialmente a quanto non è un'incognita geografica, ed ha risorse economiche ben conosciute ed apprezzate da altri Stati, proclama altamente che in Italia non si sanno intendere i vantaggi della conoscenza di tutte le regioni con le quali la nostra ha inevitabili rapporti per via dell'emigrazione e dell'esportazione, e vuole l'istituzione di Scuole Coloniali agricole ed industriali, molto pratiche, sul modello del Collegio coloniale di Holesley Bay in Inghilterra, le quali, a preferenza, facciano da sè, indipendentemente da qualsiasi altro insegnamento officiale.

Il prof. Luigi Bodio (2) è sinceramente convinto essere l'emigrazione per il nostro paese cosa necessaria, e che quindi sia bene desiderare che qualche centinaio di migliaia di persone trovi ogni anno da sistemarsi all'estero, per il fatto che la nostra popolazione, nelle attuali condizioni industriali ed agricole, è troppo fitta. Infatti in Italia si hanno 107 abitanti per kmq., mentre il rapporto medio della Germania è di 97, dell'Austria 80, e della Francia 72 soltanto. Tutta questa popolazione dovrebbe, secondo alcuni, essere adibita

(1) *Necessità di eccitare in Italia lo spirito di esplorazione geografico-commerciale;* pp. 280-288.

(2) *Dei provvedimenti che potrebbero rendere più efficace la protezione degli emigranti italiani;* pp. 289-304. Questa importante Relazione fu quasi integralmente riprodotta dalla *Nuova Antologia,* 15 dicembre 1895, col titolo: *Della protezione degli emigranti italiani in America.* Discussione a pp. CXXXV-CLXXVIIII. (Cfr.: Bollettino cit., pp. 310-311, Ordine V, nel quale i comma 4°, 3°, e 2° devono essere così ordinati, in modo da essere rispettivamente il 2°, il 3° ed il 4°.)

alla colonizzazione della Sardegna, dell'Agro romano, e al risanamento dei terreni paludosi e miasmatici. Ora su 28.500.000 ettari di terreno, in Italia, tolti i 20.000.000 coltivati, rimarrebbero 8.500.000 di ettari incolti; se non che, calcolati a 4.654.000 gli ettari occupati dalle strade, dalle acque pubbliche e private, dai greti dei fiumi e dei torrenti, e dai terreni di montagna, così elevati sul livello del mare che non sono suscettibili di dare alcun prodotto, rimangono a pena 3.772.000 ettari non coltivati; ma di essi soltanto meno di un terzo è suscettibile di essere lavorato, ed in questo milione di ettari, nelle condizioni più favorevoli, non potrebbero impiegarsi più braccia di quelle che partono dall'Italia in due anni. Inoltre in ciascuna delle opere richieste per l'interno occorrono denari, e molti, per cui la colonizzazione in « casa nostra » non si potrà intraprendere efficacemente se non quando i capitali potranno aversi ad un saggio inferiore a quello che oggi si esige. Ma col patrocinare l'emigrazione *volontaria* è dovere di procurare alle masse di proletari un utile impiego alle loro fatiche, d'impedire che venga sorpresa la loro buona fede, e di avvicinare gli sbocchi. Una delle piaghe dell'emigrazione è costituita dal numero ognora crescente di agenti e subagenti di provincia. Orbene col disegno di legge che il Ministero dell'interno ha preparato si tolgono di mezzo tutti gl'inconvenienti rilevati dall'esperienza, stabilendo la qualità dei subagenti, e limitando, fra altre cose, il numero di essi ad uno per ciascun circondario (197, all'infuori delle province di Mantova e del Veneto). Di più, con questo disegno di legge, discusso favorevolmente dal prof. Bodio, i contratti di emigrazione verrebbero stipulati e firmati nel luogo di domicilio dell'emigrante, sotto attento controllo, e l'emigrante non si vedrebbe precluse le vie in tutti quei casi ne' quali fosse costretto a ricorrere per ottenere la totale o parziale riparazione dei danni subiti, qualora, come avviene spesso, vi potesse essere dolo da parte delle agenzie o dei singoli agenti. Nè la protezione degli emigranti ha da terminare con la loro partenza dalla patria, che, anzi, al loro giungere nel luogo di destinazione, pel solo fatto di trovarsi fra nuove genti, spesso parlanti lingue a loro ignote, l'appoggio del proprio governo è più indispensabile, specialmente a vincere ritrosie in chi deve riceverli. È risaputo, infatti, quanta difficoltà oppongano gli Americani degli Stati Uniti alla immigrazione italiana. Fu, quindi, sano provvedimento quello del ministro Blanc di stabilire in Ellis Island, luogo di sbarco di emigranti a New-York, presso l'ufficio americano, un primo commissario italiano, il prof. Alessandro Oldrini, cui in seguito fu aggiunto un secondo, il cav. Egisto Rossi, i quali agevolarono grandemente l'introduzione nell'interno dei nostri emigranti colà diretti.

Più denari occorrerebbero a ciò che l'ufficio potesse, funzionando su larga base, sopperire a tanti altri bisogni: a tale scopo il Bodio suggerisce di voler esigere dalle agenzie una tassa fissa di 2 lire per ogni emigrante, dato che in media la cifra va oscillando fra 33 e 65 mila individui all'anno. Questo sano provvedimento, però, dovrebbe essere esteso a regioni dell'America latina, specialmente al Brasile. Ma per conseguire l'idealità, è ad augurarsi che d'ora innanzi, disciplinata l'emigrazione, questa abbia a tradursi in permanente, più tosto che temporanea, offrendosi all'emigrante protezione e guida, sì che egli, illuminato in tempo, sappia andare « a piantarsi in mezzo a popoli superiori per metodi, « per audacia e potenza economica, nel cuore della razza oggi dominante, che è l'Anglo-sassone. La quale razza è dominante perchè educata « allo spirito della Riforma, che oppone alla rassegnazione il diritto, « all'elemosina l'energia individuale, all'apatia il lavoro, e, crudamente, « a ragione o a torto, il successo alle esitanze. Tale è il principio della « selezione, e bisogna prendere il mondo qual'è, non quale si vorrebbe « che fosse. Bisogna convincere i molti che non sanno farsi un'opinione « propria e sogliono ripetere dei luoghi comuni, che l'emigrazione è il « più utile commesso viaggiatore del proprio paese, e che solo dopo « di esso vengono i commessi inviati dai fabbricanti, gli scrittori, la « diplomazia e la difesa col mezzo delle armi ».

L'ing. FILIPPO VIGONI (1) domanda che il paese sia più informato di quanto si tenta operare nella Colonia Eritrea nel campo delle industrie agricole. Egli desidera che si studino a fondo tutti i lati che la Colonia presenta, in modo da attirarvi i privati, fiduciosi, e non titubanti come ora sono per effetto dell'ignoranza nella quale, volenti o nolenti, sono costretti a vivere.

Il prof. VINCENZO GROSSI (2) riassume un grosso suo lavoro

(1) *La Colonia Eritrea dal punto di vista economico-commerciale. Eventuali proposte per renderla utile alla madre patria*; pp. 305-308. Discussione a pp. LXXXXIII-CXXXII. (Cfr.: BOLLETTINO cit., pp. 309-310, Ordini I, II, III e IV, al quale ultimo manca tutta la seconda parte, che si riporta qui testualmente dalla p. CXXXII degli ATTI:

« 2.° Fa voti che il Comitato ordinatore del prossimo Congresso Geografico « abbia a stabilire una speciale Sezione Eritrea affinchè la questione coloniale sia « meglio studiata e discussa, riunendo tutte le pubblicazioni, Carte, leggi, regola« menti, ecc, che la riguardano »).

(2) *L'America del Sud ed il commercio italiano*; pp. 309-315. Discussione a p. CLXXXXVIII. (Cfr.: BOLLETTINO cit., p. 313, Ordine IX. Va poi notato che l'Ordine VII, a pp. 311-312 del detto BOLLETTINO, non fu votato, ma soltanto consacrato a rimanere quale documento negli Atti.)

sul decadere dei commerci italiani nell' America meridionale (1), nel quale, partendo dalle conclusioni cui era giunto il Regio Console Conte R. Magliano di Villar S. Marco (2), enumera una lunga serie di *cause* e di *rimedi*. Le prime, sfavorevoli, sono tutte a carico dei nostri negozianti, i quali preparano male la merce, tardano nello spedirla e ne mandano, spesso, di quella che non corrisponde al primo campione sul quale è caduta la scelta e si è fondata la richiesta. A ciò si può trovare un accomodamento con i rimedi, i quali parte spettano agli esportatori, parte al Governo. I primi dovrebbero porsi da sè all' altezza dei tempi, rispettandosi e facendosi rispettare, avendo piena familiarità con tutte le questioni di merciologia scientifica e pratica. L' altro, il Governo, dovrebbe, con pubblicazioni frequenti e specializzate, divulgare maggiormente le notizie d' indole commerciale, e far sì che i commercianti potessero avere una istruzione *ad hoc*.

Il prof. ANGELO SCALABRINI (3) è fautore della emigrazione italiana diretta agli Stati platensi (Argentina, Uraguay e Paraguay), contrario a quella che va a terminare nel Brasile; e le sue vedute difende con valide considerazioni fisiche e sociali, parte frutto di lunghi studi, parte ricavate da osservazioni fatte durante un suo soggiorno là giù. Vaste regioni entrambe sono l'Argentina e il Brasile, con popolazioni relativamente scarse. Là grandi varietà di climi con tutti i passaggi intermedi, sì che su due terzi di quelle terre vi è clima temperato, mite, molto simile al nostro dell' Italia meridionale; qua un clima buono soltanto nell' interno, micidiale negli Stati costieri, più al nord che al sud. Come il clima, la flora e i prodotti del suolo: ricchi, abbondanti, variati negli Stati platensi; uniformi, limitati nel Brasile. Governi e popolazione, nelle tre repubbliche del Plata, sono ospitali per intima natura loro e per interesse; là si preferisce l' Italiano a qualunque altro immigrato per affinità di indole e di costumi; vi sono leggi di protezione sagge e liberali; lo straniero, godendo gli stessi diritti civili dei cittadini, è ammesso a tutti gli impieghi; nella capitale e nelle province non mancano uffici, commissioni e dipartimenti per la tutela e il buono

(1) Cfr.: V. GROSSI, *La Geografia economica dell' America del Sud ed il Commercio italiano*; op. di p. 77, estr. dalla « Rivista marittima », fasc. di ottobre-novembre 1895; Roma, Forzani e C., 1895.

(2) Cfr.: ATTI *del primo Congresso Geografico Italiano, tenuto in Genova dal 18 al 25 settembre 1892* (Genova, tip. Sordomuti, 1894): v. II, pp. 399-403, 404-406 e 407-408.

(3) *Delle condizioni attuali dell' emigrazione nell' America meridionale ne' suoi rapporti con l' industria*; pp. 316-343. Discussione a pp. CXXXII-CXXXIII, e sgg. (Cfr.: BOLLETTINO cit., pp. 311 e 313, Ordini VI e IX).

instradamento dell'immigrante; i salari equi da per tutto, ancora oggi tali si mantengono, dopo la crisi del '90; questa ha sopito, non ucciso, alcune attività, così che dal '92 il commercio (esportazione) accenna a una ripresa d'affari di buon augurio. Non è lo stesso negli Stati brasileni: quivi l'emigrazione, sollecitata e sussidiata per ripopolare in qualche modo le fattorie divenute deserte in seguito all'abolizione della schiavitù, sortì effetti disastrosissimi, poi che da per tutto, come un marchio impresso a fuoco, andò rispecchiando quel vergognoso peccato di origine. Nelle *fazende*, o fattorie, con un lavoro improbo intorno alla coltura del caffè e dello zucchero, lontano dai centri abitati, con poche risorse, il lavorante non è difeso contro i malori fisici e le soverchierie. Informano tristamente i vari rapporti consolari pubblicati nel '93 dal nostro Ministero degli affari Esteri col titolo « Emigrazione e Colonie ». A conclusione il prof. Scalabrini dà alcune tabelle relative all'esportazione e all'importazione, nel quinquennio 1890-1894, in ciascuna delle tre Repubbliche platensi e negli Stati Uniti del Brasile, dalle quali appare ancora una volta come la razionale emigrazione verso il Plata produca buoni risultati alla madre patria, che se perde dei figli è fatta però conoscere ed apprezzare nei suoi prodotti, cosa che non riesce ancora alla maggior parte degli Italiani attirati nel Brasile.

Il prof. Lodovico Nocentini (1) dagli ultimi fatti svoltisi nell'estremo Oriente, previsti da chi sapeva vedere chiaro nell'antagonismo sino-giapponese, sopito con il trattato di Simonoseki, trae alcune vitali conseguenze relative al commercio europeo e ai benefici che l'Italia, volendo, potrebbe ricavarne. Quattro nuovi porti si sono aperti alle navi europee: Ciung-king (2), Scia-sci, Su-ceu e Hang-ceu. Ma maggiore utilità si dovrà ricavare dall'avere equiparato l'Isola di Formosa (3) alle altre isole dell'Impero nipponico per tutti gli effetti dei commerci internazionali, non così per il vantaggio ipotetico di impiegarvi operai europei, non essendo nelle tradizioni del Giappone il farlo. Due avvenimenti il trattato di Simonoseki ha forse precipitato: la rivoluzione interna della Cina, e la guerra per il predominio russo od inglese nell'Asia. Nell'una o nell'altra di queste esplosioni si avrà nel-

(1) *Delle conseguenze che possono aspettarsi dai recenti avvenimenti politici che si sono svolti nell'estremo Oriente, per gli interessi commerciali ed economici dell'Europa e specialmente dell'Italia;* pp. 344-356. Discussione a pp. CLXXXX-CLXXXXVII. (Cfr.: Bollettino cit., p. 312-313, Ordine VIII.)

(2) Cfr.: L. Nocentini: *Ciung-king nuovo porto cinese aperto agli Europei,* in Bollettino, s. III, v. IV, pp. 502-505.

(3) Cfr.: L. Nocentini: *L'Isola Formosa,* in. Memorie, v. V, pp. 226-234.

l' Oriente l' intervento delle Potenze europee più interessate. D'altra parte, siccome in Oriente le simpatie e gli odi con le stesse affinità che in Europa sono combinati, è a prevedersi che anche nell'ipotesi di un conflitto europeo si abbia da risentire un contraccolpo nei mari della Cina o del Giappone, perchè, ammesso e non concesso che le navi europee là giù stazionanti rimanessero passivamente a guardarsi, potrebbero cogliere l'occasione gli Stati asiatici, coinvolgendo fatalmente nella lotta altri non asiatici che avessero mire e brame su quei territori. È evidente per l' Italia la necessità di utilizzare questo, forse breve, periodo di tregua, onde, prendendo alcuni urgenti provvedimenti, valga ad affermare la sua potenza politica e commerciale nell'estremo Oriente. A sollecitare l' iniziativa privata, fa d'uopo mostrare agli industriali la qualità e i prezzi dei prodotti indigeni e stranieri sui mercati cinesi, e porli in grado di poter spedire la merce su vapori italiani adibiti ad uno speciale e regolare servizio fra l' Italia e l' Estremo Oriente. Ma la questione sostanziale, spinosa, risiede nel decidersi a riordinare lo scarso personale diplomatico e consolare, che si considera *accampato* in Oriente, e *sopporta* la destinazione per motivo della *carriera*. Fra Singapore e Jokohama (20 giorni di navigazione) non vi è un sol Console di carriera, mentre a Tokio (55' di ferrovia) vi risiede un Ministro plenipotenziario.

Il cav. FELICE DE ROCCA (1) visitò, non è guari, il Turkestan russo e ne dette una descrizione geografica, limitandosi al Pamir e regioni adiacenti (2); ora trae argomento da quella sua visita per esporre i risultati dell' opera politica e sociale della Russia nei suoi possedimenti asiatici, ne' quali sembra di trovare una nuova America traslocata nell' Asia, con città nuove di pianta quali, per citare le principali, Aschabad, Merv, Ciargiui, Nuova-Boccara, Novi-Marghelan, Tash-Aut, ecc.. Il Turkestan ha un suolo suscettibile di coltura, variato secondo tre tipi fondamentali: il lœss, l' alluvione, e la terra nera, i quali insieme coprono un' area di 80 milioni di ettari, circa 1/4 dell' intero paese. La porzione più fertile è costituita dal lœss. Ma il regime idrografico essendo poco favorevole, nè avendosi per i fiumi una quantità d'acqua ottenuta da precipitazioni meteoriche pari a quella che ordinariamente perdono per causa della forte evaporazione, i Russi hanno intraprese opere idrauliche importanti, nel bacino del Sir-Daria e nell' oasi di Merv, allo scopo di subordinare un più o meno perfezionato sistema agrario di rotazione, alla quantità d'acqua disponibile per l'irrigazione nei mesi di

(1) *Il Turkestan russo*; pp. 357-374.
(2) Cfr.: BOLLETTINO, s. III, v. VII, pp. 535-670, 788-816.

forte siccità. Oltre al Canale Sultan-Bend, nell' Oasi di Merv, di proprietà privata dell' Imperatore, e a quelli di Chanim, Urumbai e Iscander, nel distretto di Tashkent, già eseguiti, sono in costruzione, o in istudio, il Canale di Boccara, le cui acque derivate dal Sir-Daria irrigheranno 126 mila ettari; la canalizzazione dell' Amu-Daria, prosciugandone una parte del delta e convogliandone le acque verso la depressione di Sari-Camish; e la derivazione dell' Oxus nell' Oasi di Caracul (Boccaria Centrale). Mediante la irrigazione artificiale, nella zona centrale del Turkestan, un ettaro produce ettolitri 17 1/2 di grano e 19 3/4 d' orzo. I coloni russi del Semirecie e del Sir-Daria rimettono 24 ettolitri di frumento e 22 1/2 d' orzo: a Merv una sementa rende 50, nella valle del Murgab perfino 170 per uno. Oltre ai cereali il Turkestan esporta, in abbondanza, cotone (50 milioni di kgr. in fiocchi), tabacco, frutta fresche e secche, seta, ecc.. La causa di tutto questo benessere sta nel modo come il colono vive e può curare il suo terreno; ma ancor più vi ha influenza l' attività efficace del Governo russo, poichè l' indigeno, divenuto suddito dello Tsar, acquista i diritti di cittadinanza su tutto il vasto impero. Furono creati granai, casse di mutuo credito e di prestito ad artieri e piccoli industriali: ogni distretto possiede un ospedale, e la beneficenza non sa distinguere fra Russi e indigeni: l' istruzione vi progredisce gradatamente con vantaggio per la diffusione della lingua russa. « Non è « lontano il giorno in cui, estendendosi l' egemonia slava a queste vaste « contrade, la Russia, sacrificando l' esuberanza delle sue forze vitalizie, « trasformerà l' Asia Centrale in un nuovo mondo retto ai principi della « civiltà cristiana. »

L. F. d. M..

(continua)

B. — AFRICA.

SECONDA SPEDIZIONE BÒTTEGO: COORDINATE ASTRONOMICHE DI ALCUNI PUNTI. — Il Presidente, march. G. Doria, ha voluto affidarmi i conteggi per dedurre le coordinate astronomiche di alcuni punti della prima parte del nuovo viaggio del capitano Bòttego in base alle eccellenti osservazioni astronomiche fatte dal tenente Vannutelli. I particolari dei calcoli da me eseguiti, col concorso dell' assistente del R. Osservatorio del Collegio Romano, dott. Domenico Peyra, verranno pubblicati in una Nota, che apparirà nel prossimo volume delle MEMORIE. Intanto dò qui i risultati conseguiti, avvertendo che la discussione finale, non ancora compiuta, delle quattro longitudini di Lugh, Foce dell' Ueb nel Ganale Doria, Jabicio sul Daua e Cergàle, potrà modificare di minima grandezza i va-

lori qui scritti; invece le latitudini debbono ritenersi come definitive. Avverto che, per le esigenze geografiche, i valori sono dati al decimo di primo d' arco.

Località	Latitudine boreale	Longitudine Est Greenwich	Correzione approssimata delle longitudini date dallo schizzo provvisorio (Memorie, Vol. VI, P. I, 1896).		
Lugh	3° 48',4	42° 36',1	— 15'		
				— 8'	
Uoladeie (foce dell'Ueb). .	4 18 ,1	41 59 ,3	— 23'		0
				— 8'	
Jabicio sul Daua	3 56 ,7	41 3 ,1	— 31'		— 4'
				— 12'	
Cergàle	3 51 ,1	40 4 ,4	— 43'		
Terra Giallei	5 24 ,1	—	—		
Accampamento sull' Ueb. .	5 31 ,2	—	—		
NB. Queste due latitudini riguardano una escursione da Uoladeie verso N..					
Dolo (affluenza Daua in Ganale)	4 10 ,1	—	—		
Terra Chiligà presso il Daua	4 6 ,7	—	—		
Terra Neboi presso il Daua	3 59 ,0	—	—		
Malca-Dacà presso il Daua .	3 57 ,9	—	—		
Jabicio (vedi sopra) . . .	—	—	—		
Maddo-Erelle	3 55 ,8	—	—		
Cergàle (vedi sopra) . . .	—	—	—		
Sancuràr	4 0 ,4	—	—		

E. Millosevich.

c. — Regioni polari

La Spedizione al Polo Nord di S. Andrée. — Da una interessante relazione manoscritta del nostro socio, conte Alessandro Zannini, togliamo le seguenti notizie intorno alla Spedizione al Polo di S. Andrée.

« Notizie dalle Spitzberghe del 28 giugno, giunte a Tromsö, nella Norvegia settentrionale, per mezzo di un bastimento da pesca inglese, e di là telegrafate a Stoccolma, portano che la Spedizione al Polo Nord diretta dal signor S. A. Andrée, già imbarcatasi a Gotemburgo

fino dal 7 del detto mese sul vapore « Virgo », ha preso stanza sulla punta Nord dell' Isola Danese (Danskön) situata sul Nord-Ovest delle Spitzberghe. Ivi si è già dato mano ai lavori preparatori che procedono regolarmente. La stagione è eccezionalmente favorevole, stante il prematuro scioglimento dei ghiacci.

In Danskön deve effettuarsi il gonfiamento dell'areostato. A siffatto arditissimo viaggio sono particolarmente rivolti gli sguardi di tutto il popolo svedese, alla di cui nazionalità il sig. Andrée appartiene.

Il pallone offre due condizioni speciali sulle quali fermasi la pubblica attenzione. L'una consiste nelle tre funi-guide (inglese: *guide ropes*) che da esso scenderanno fino alla terra. Col diminuirne la velocità, allentando l' effetto dei venti, e mercè le tre vele applicate al pallone stesso, offriranno all' areonauta il mezzo di influire, ancorchè in modo limitato e ristretto, sulla direzione del pallone.

È soltanto in regioni deserte come quelle che percorrerà questa spedizione, che siffatte funi possono essere adoperate, avvegnachè altrove incontrerebbero sul suolo, sul quale sono destinate a scivolare, ostacoli insormontabili e cagionerebbero danni non facilmente risarcibili; il ghiaccio e la nuda terra presentano invece per esse condizioni singolarmente favorevoli. Il signor Andrée non pretende con ciò alla gloria di avere risolto il problema della direzione degli aerostati, è però riuscito con tali funi e vele ad ottenere una deviazione sulla direzione del vento di un angolo persino di 40°, e in media di 27°. In molti casi siffatta risultanza, se pur ristretta e relativa, può però trar seco grandi conseguenze, permettendo, per esempio, di trasportarsi da una corrente all' altra o di esplorare topograficamente le regioni percorse.

L'altra condizione particolare è quella di avere assicurato al pallone la facoltà di navigare nell' aria almeno per 30 giorni, e che anzi adesso sperasi all' occorrenza di poter raddoppiare e triplicare. La distanza dalle Spitzberghe al Polo è di circa 1100 chilometri, sicchè, anche ammettendo nell'areostato solo una velocità media di 27 chilometri all' ora avrebbesi un tempo maggiore dell'occorrente per l'andata, la permanenza di qualche giorno nella regione polare e il ritorno verso la Siberia, l' Alasca od altrove.

Alleganѕi vari altri motivi per bene augurare della spedizione. Nel luglio ed anche in agosto godesi di luce e sole continui; minime sono le variazioni della temperatura; pochi o nulli gli effetti della elettricità, cioè tuoni, uragani, etc.; diminuito il pericolo della neve che copra e sommerga il pallone, avendo anzi questo anche un coperto per difenderlo appunto contro tale eventualità.

Tre sono gli areonauti, essendo il signor Andrée accompagnato dal meteorologo dottor Nils Eckholm e da un giovane distinto fisico, il signor N. Strindbreg; mentre l'uno dei tre starà di guardia sul ponte del pallone, gli altri due potranno riposare nella gondola sottoposta munita di due letti. La partenza è fissata in luglio, appena terminato il gonfiamento, il che, ora dicesi, sarà verso il 25. In due giorni, se non prima, gli arditi viaggiatori dovrebbero giungere al Polo, navigare in quella regione per circa una settimana, e indi scendere, secondo i venti, in una delle terre dell'Asia o dell'America circondanti il mare artico, addentrandosi possibilmente abbastanza per calare nell'abitato.

Il pallone, com'è noto, fu costruito in Parigi nel laboratorio del signor H. Lachambre, sotto la sorveglianza del signor Gastone Tissandier, dopo che il progetto era stato sottoposto alla somma autorità del colonnello Renard, capo del servizio areostatico militare francese. Ha 20 metri e 50 cent. di diametro e un volume di 6000 metri cubi.

Le tre funi-guide fatte di fibra di cocco sono lunghe 500 metri ciascuna e le tre vele hanno una superficie totale di 83 metri quadrati. La gondola ha due metri di diametro, è ricoperta di un tetto, ben chiuso, con due finestre di ventilazione ed osservazione; per ogni evenienza è provvista di una barca, una slitta, vettovaglie per tre persone per cinque mesi, tre fucili con 1500 cartuccie, lenti, scala, àncora, ed in essa inoltre staranno 2000 chilogrammi di zavorra. La spedizione porta pure seco tutti i necessari istrumenti scientifici e geografici, nonchè 3000 metri di doppio filo telefonico per mantenere la comunicazione tra la casa eretta in Danskön per gonfiarvi e proteggere il pallone e il vapore « Virgo » ancorato a distanza dalla costa, ed anche, nel caso in cui si trovasse possibile di cominciare l'ascensione mantenendo il pallone frenato, tra questo e il detto vapore.

Le correnti e la forza dei vari venti dominanti nelle varie parti della regione artica furono in modo speciale studiate dal dott. Eckholm. Il signor Andrée credesi pure, con gl'istrumenti di cui è fornito, in grado di sempre determinare, a pochi chilometri di differenza, la situazione in cui si troverà.

Il preventivo per la spesa è di 155,000 franchi. La sottoscrizione all'uopo aperta fu subito coperta, avendo S. M. il Re Oscar contribuito per quasi il terzo della somma.

In una memoria presentata nel febbraio scorso all'Accademia delle Scienze e alla Società Geografica di Stoccolma, il signor Andrée affermava il problema dell'esplorazione del Polo Nord essere oramai un problema tecnico e ridursi a una semplice questione di trasporti, di veicoli,

di locomozione. In Londra, nel Congresso Geografico dell'estate scorsa, come è già noto, voci autorevoli e sperimentate nella navigazione aerea sonosi pronunciate in senso opposto, cioè alcune contro la spedizione ed altre in favore; tra le ultime va specialmente osservata per la sua competenza quella del colonnello Watson. Interrogai in Stoccolma una primaria autorità, il prof. barone Nordenskiöld, il quale, pure riconoscendo i gravi pericoli a cui la spedizione va incontro, nutre in lei fede. « Se anco » dissemi « l'Andrée non toccherà il Polo, potrebbe traversare la regione polare, sbarcare sia in Siberia, sia altrove, riportando utili scoperte ed osservazioni ».

Non v'ha dubbio che lo stesso gonfiamento di un pallone così vasto può presentare ostacoli inaspettati. Il signor Andrée ha però, affermasi, previsto tutto il possibile. Rimane l'imprevedibile, che in simile impresa può deciderne la sorte.

Valgagli quale augurio il motto: *Audaces fortuna juvat* ».

III. — SOMMARIO DI ARTICOLI GEOGRAFICI (1)

a) — IN GIORNALI ITALIANI

R. COMITATO GEOLOGICO. — Roma, n. 1, 1896.

Osservazioni geologiche nella valle del Sacco, di *C. Viola*. — Sulla costituzione geologica dei monti di Gaeta, di *M. Cassetti*. — Il nuovo lago e gli avvallamenti di suolo nei dintorni di Leprignano, di *P. Moderni*. — Le bocche eruttive dei Vulcani Sabatini, di *P. Moderni*.

L' UNIVERSO. — Milano, n. 12, 1896.

Africa, di *G. Sangiorgio*. — Appunti sul viaggio in India, di *E. Mangili*. — Notizia sulla città di Lorenzo Marques, di *G. Gelesnoff*. — Sull'isola di S. Maria di Madagascar, di *G. Gelesnoff*. — Nell'Eritrea, di *A. Nigra*.

ARCHIVIO PER L'ANTROPOLOGIA ED ETNOLOGIA. — Firenze, n. 1, 1896.

Geografia ed orografia della statura e del colore dei capelli e degli occhi in Italia, di *R. Livi*. — Gl'Indiani Calchaquì e le ultime scoperte etnologiche dello Ambrosetti nell'Alto Paranà e nella Provincia di Salta, di *P. Mantegazza*.

LE COMUNICAZIONI D'UN COLLEGA. — Cremona, nn. 4-5, 1896.

Come e quando la Geografia si tenga fuori del tempo, di *F. Porena*. — Le sorgenti dei fiumi, di *G. Roggero*. — L'Abissinia nel Medio Evo, di *A. G.* — Colle o Collo?, di *C. Errera* e *G. Grisaffi*. — Ancora della Corona sopra Rivoli, di *O. Brentari*.

SOCIETÀ LIGUSTICA DI SCIENZE NATURALI E GEOGRAFICHE. — Genova, n. 2, 1896.

Un'escursione al Monte Ramazzo, di *V. Ariola* e *A. Brian*. — Massiccio di rocce cristalline nel bacino dell'Adriatico, di *S. Traverso* e *E. Niccoli*.

(1) Si registrano i soli articoli geografici dei giornali pervenuti alla Società.

Rivista di Topografia e Catasto. — Torino, n. 12, 1896.

La variazione delle latitudini, di *O. Zanotti Bianco.* — L'andamento e lo stato attuale dei lavori catastali in Italia. — Il rilevamento grafico-numerico mediante la tavoletta Viotti, di *V. Baggi.*

Società Meteorologica Italiana. — Moncalieri, n. 4-6, 1896.

Il Vesuvio dal 1875 al 1895, di *Palmieri.* — Prime ricerche sulla provenienza del terremoto di Firenze, 18 maggio 1895, di *Bassani.*

La Vita Italiana. — Roma, n. 2, 1896.

L'Argentina, di *A. De Gubernatis.*

Club Alpino Italiano. - Rivista mensile. — Torino, n. 6, 1896.

Il monte Dronaz e il suo panorama, di *C. Ratti.*

In Alto. — Udine, n. 4, 1896.

Salita al Cervino, di *G. Morassutti.* — Una gita al Colle Maggiore, di *G. Crichiutti.* — Salita al Monte Maggiore (Istria), di *G. Bearzi.*

---

b) — NELLE RIVISTE SCIENTIFICHE ESTERE

Société de Géographie. - Bulletin. — Parigi, n. 4, 1895.

Relazione sui progressi delle scienze geografiche nel 1894, di *Ch. Maunoir.* — Dal Turkestan al Cahmir attraverso il Pamir, di *E. de Poncins.*

Id. id. - Comptes-Rendus. — Parigi, n. 10-12, 1896.

Latitudini e declinazioni magnetiche osservate durante la spedizione di E. d'Orléans da *E. Roux.* — L'arcipelago chiamato Dondiin dal p. Odorico da Pordenone, di *A. Gummá y Martí.* — Regione di Timbuttù, di *P. Vuillot.* — La città di Tangeri, di *P. Pelet.* — Navigazione del Mecong dalla foce a Xieng-Cong, di *G. Simon.*

Revue Française de l'Étranger et Exploration. — Parigi, numero 211, 1896.

Il Transvaal nel 1895, di *C. de Lassalle.* — Il commercio della Tunisia nel 1894, di *G. Vasco.* — Châteaudun, di *G. Demanche.*

Revue de Géographie. — Parigi, XX n. 1, 1896.

Dal Volga all'Irtish, del barone *de Baye.* — La provincia cinese dell'Junnan e le strade che vi conducono, di *G. Rouvier.* — Saggi sulla colonizzazione, di *P. D'Enjoy.* — L'Ungheria e i Rumeni, di *A. De Girando.* — Il Caucaso settentrionale, di *E. Fournier.* — L'insegnamento della Geografia, di *J. Corcelle.*

Revue Géographique internationale. — Parigi, n. 247, 1896.

Discussione sui pigmei dell'Atlante, di *O. Abbate* e *Haliburton.* — Passeggiate al Gerez, di *P. Choffat.* — Territorio porfirico di Elfdalen, di *O. Nordenskjöld.* — Viaggio in Persia, di *Dieulafoy.*

Société de Géographie Commerciale. — Parigi, nn. 4-6, 1896.

La penetrazione nel Laos per la breccia di Ai-Lao, di *de Malglaive.* — Il fiume Vincenzo Pinzon o Japoc, di *G. Landes* e *R. de Caillaud.* — Il Transiberiano, di *D. Levat.* — Il Mecong e l'Indocina, di *G. Simon.* — A Giava, di *I. Massieu.*

Le Tour du Monde. — Parigi, nn. 26-29, 1896.

Nella Scozia, di *M. A. de Bovet.* — Da Turan a Kemmarat, di *S. Mercié* — L'ultima missione di Dutreuil de Rhins da Parigi a Pechino, di *F. Grenard.* — Una viaggiatrice francese nel Ladak.

Comité de l'Afrique Française. — Parigi, n. 7, 1896.

L'annessione del Madagascar. — La spedizione del march. di Morés. — I laghi della regione di Timbuttù. — Le esplorazioni belghe nella regione del M' Bomù.

LE MOUVEMENT COLONIAL. — Parigi, n. 24, 1896.

Una visita al Chiriqui (prov. di Panama), di *A. L. Pinard*.

SOCIÉTÉ DE GÉOGRAPHIE DU SUD-OUEST. — Bordeaux, n. 13, 1896.

Topografia antica degli stagni di Hourtin e di Lacanau e posizione probabile del porto di Anchise, di *M. Dutrait*. – Il clima di Calcutta, di *Ch. Jambon*. — Il lago e il porto di Bizerta, di *Granat*. — Saggio di geografia applicata, di *J. Gebelin*.

SOCIÉTÉ DE GÉOGRAPHIE DE LILLE. — Lilla, n. 5, 1896.

Esplorazione dal Tonchino alle Indie, di *E. D' Orléans*. — Viaggio in Olanda nel 1719, di *V. Advielle*.

SOCIÉTÉ DE GÉOGRAPHIE DE LYON. — Lione, n. 8, 1896.

Esplorazioni e lavori geografici dei missionari cattolici nel 1894 e 1895, di *V. Groffier*. — La ragione della morte di Flatters e dei suoi compagni, di *H. Schirmer*. — Il Transvaal, di *L. de Launay*. — Il canale dei due mari.

LE MOUVEMENT GÉOGRAPHIQUE. — Bruxelles, nn. 26-29, 1896.

Il Tangagnica è un lago relitto ?, di *J. Cornet*. — Lettere dall' Ubanghi, di *Stroobant*. — Il Giappone e il commercio europeo. — La cartografia antica del Madagascar. — Le ferrovie dell' Africa orientale.

LA BELGIQUE COLONIALE. — Bruxelles, nn. 26-29, 1896.

Il Congo e l' Africa mussulmana. — Relazione d' un viaggio agronomico nei dintorni del fiume Congo, di *E. Laurent*. — Il regime delle pioggie nel Congo, di *J. Cornet*. — La zona Mocoangai, di *Heymans*.

PETERMANNS MITTEILUNGEN. — Gotha, n. VI, 1896.

Carta per la geofisica del Venezuela, di *W. Sievers*. — Osservazioni sul cambiamento dei corsi fluviali, di *J. Rein* — Temperatura di superficie e condizioni correnziali della cintura equatoriale dell' Oceano Pacifico, di *O. Krümmel*. — Il Lago di Chakvati, di *O. Baumann*. – Sui confini fra Chilì e Argentina, di *H. Polakowsky*. — Flatey e il Codex flateyensis, di *J. Rein*. — Le isole Bahama, di *A. Vollmer*. — Le isole federate dell' Arcipelago di Cook, di *H. Greffrath*.

GESELLSCHAFT FÜR ERDKUNDE ZU BERLIN. — VERHANDL. — Berlino, n. 6, 1896.

Le Seiscelle, di *A. Brauer*.

AUS ALLEN WELTTEILEN. — Berlino, n. 9, 1896.

Contributo all'orografia della Calabria, di *Th. Fischer*. — Importanza delle ascensioni scientifiche in pallone per l'esplorazione geografica e il progetto di Andrée, di *O. Baschin*. — Le piramidi e le costruzioni funerarie del Nuovo Mondo, di *F. Lehsen*.

GLOBUS. — Brunsvik, LXX, nn. 1-4, 1896.

I mosaici antichi messicani, di *A. Oppel*. — Una spedizione attraverso i monti Cockscomb nell' Honduras britannico, di *C. Sapper*. — La spedizione chilena al Rio Manso. — La strada militare grusinia, di *C. Hahn*. — Dalla Nuova Guinea, di *O. Finsch*. — Esplorazioni di Kükenthal nell' Arcipelago malese, di *F. Grabowsky*. — Il viaggio d' esplorazione del colonn. Miles in Oman.

EXPORT. — Berlino, nn. 26-29, 1896.

Il Buddismo. — Samoa e il commercio tedesco, di *W. v. Bülow*. — Spagna e Cuba. — Il commercio estero dell' Argentina, Chilì ed Uruguay.

DEUTSCHE KOLONIAL-ZEITUNG. — Berlino, nn. 26-29, 1896.

Contributi all' etnologia delle Colonie tedesche, di *O. Finsch*. — La ferrovia tedesca nell' Africa orientale. — Togo, di *R. Büttner*.

GEOGRAPHISCHE ZEITSCHRIFT — Lipsia, nn. 7, 1896.

Intorno alla questione dell' origine dell' Arcipelago delle Indie orientali ed occidentali, di *K. Martin*. — L' individuo geografico in Carlo Ritter e la sua significazione per il concetto della regione naturale e del confine naturale, di *E. Hözel*. — Prospetti di geografia economica, di *A. Oppel*.

Physikalisch-ökonomische Gesellschaft. — Königsberg, XXXIII, 1895.

Le variazioni diurne della temperatura del suolo, di *J. Frans.* — Sulla Carta ipsometrica della Prussia orientale ed occidentale, di *A. Jentzsch.*

K. K. Geologische Reichsanstalt. — Vienna, nn. 6-9, 1896.

Sulla determinazione dell'età del calcare halobio della Sicilia e dell'Italia inferiore, di *E. v. Mojsisovics.* — Sui movimenti del suolo presso Bruck ed Imming nella valle anteriore dello Ziller, di *J. Blaas.* — Sulla valle di Eggen, di *J. Blaas.* — Viaggio geologico nei Carpazi della Rumenia, di *L. Teisseyre.* — Ancora sul Trias dell'Italia inf. e della Sicilia, di *G. De Lorenzo.*

Monatschrift für den Orient. — Vienna, nn. 4-5, 1896.

La Francia ed il conflitto cino-giapponese, di *F. Régamey.* — Goa, di *O. Baumannn.*

Deutsche Rundschau für Geographie und Statistik. — Vienna, nn. 9-10, 1896.

Le Alpi Marittime, di *F. Mader.* — Contributi alla Geografia statistica-economica, di *A. Oppel.* — Città morte; schizzi costieri della Francia meridionale, di *A. Schütte.* — Lo stato del Congo nel 1895. — La colonia dell'Australia meridionale nel 1894. — Le meraviglie del Parco di Yellowstone, di *S. Bergmann.* — La grotta di Ochos in Moravia, di *R. Trampler.* — Il cristianesimo a Samoa.

Geographische Nachrichten. — Basilea, nn. 9-13, 1896.

L'undecimo Congresso svizzero di Geografia. — Basilea e il canale dal Reno al Rodano. — Schizzi di viaggio dalla Bretagna. — Una visita all'isola di Kissar.

The Geographical Journal. — Londra, VII, n. 6, VIII, n. 1, 1896.

Il paese degli Scian, di *R. G. Woodthorpe.* — I corsi d'acqua della regione lacustre dell'Inghilterra, di *J. E. Marr.* — Crociera della « Balaena » e dell'« Active » nei mari antartici, di *Ch. W. Donald.* — Antichi centri commerciali del Golfo persiano, di *A. W. Stiffe.* — Diagramma per la determinazione della parallasse nella declinazione e ascensione retta dei corpi celesti e sua applicazione per la predizione delle occultazioni, di *S. C. N. Grant.* — Discorso sui progressi della Geografia, di *Cl. R. Markham.* — Il Pamir e le sorgenti dell'Oxus, di *G. N. Curzon.* — Lavori topografici nell'India, 1894-95, di *C. E. D. Black.* — La Geografia fisica di Lapparent, di *H. R. Mill.* — Meriti geografici di Lord Kelvin.

Manchester Geographical Society. — Manchester, nn. 4-6, 1896.

La Svezia meridionale, di *E. W. Mellor.* — Una signora inglese nel Siam, del cap. *Unsworth.* — Note sulle ricerche polari, di *E. Delmar Morgan.* — Un viaggio attraverso l'Italia, di *J. J. Gleave.* — L'Africa centrale inglese, di *J. Howard Reed.* — Il proposto arginamento del Nilo, di *H. T. Crook.*

The Scottish Geographical Magazine. — Edimburgo, nn. 6-7, 1896.

L'Africa meridionale inglese, di *G. Seymour Fort.* — Navigazione aerea, di *A. Silva-White.* — Meteorologia dell'Asia centrale. — La Patagonia ed il Chilì: loro orografia e geologia. — La storia dei globi. — Recenti esplorazioni a Selébes. — L'XI Congresso svizzero di Geografia, di *V. Dingelstedt.* — L'aumento territoriale degli Stati, di *F. Ratzel.*

Tyneside Geographical Society. — Newcastle, n. 4, 1896.

La Persia e i paesi vicini, di *F. J. Goldsmid.* — Esplorazioni antartiche, di *W. S. Bruce.* — Un viaggio attraverso il Tibet da N. a S. e da O. a Ladak, di *G. R. Littledale.*

Nature. — Londra, nn. 1,384-1,394, 1896.

Il canale di Nicaragua. — L'osservatorio di M. Mounier. — Progetti d'esplorazioni antartiche, di *H R. Mill.* — Il prossimo ecclissi solare. — Sulla rotazione della terra, di *Th. Slouiski.* — Perforazione d'uno scoglio corallino a Funafuti, di *W. W. Watts.* — Bacu e le sorgenti petrolifere, di *W. F. Hume.* — La densità degli Oceani, di *H. N. Dickson.* — Risultati zoologici della spedizione scientifica nell'Australia centrale.

Science. — Nuova York, nn. 70-76, 1895.

L'atlante geologico degli Stati Uniti. — Gli insabbiamenti del Po, di *F. D. Adams.*

AMERICAN GEOGRAPHICAL SOCIETY. — Nuova York n. 1, 1896.

Note geografiche sull'Alasca, di *W. H. Dall*. — Lavori nella Groenlandia settentrionale nel 1894 e 1895, di *R. E. Peary*.

THE NATIONAL GEOGRAPHIC MAGAZINE. — Washington, nn. 5-6, 1896.

L'Africa dal 1888, con speciale riguardo all'Africa meridionale e all'Abissinia, di *Gardiner G. Hubbard*. — Relazioni geografiche fondamentali delle tre Americhe, di *R. F. Hill*. — Il Fiume Kansas, di *A. P. Davis*. — In ferrovia attraverso il golfo fino a Key-West, di *J. B. Browne*. — Una descrizione geografica delle Isole Britanniche.

GEOGRAPHICAL CLUB. — Filadelfia, II, n. 1, 1896.

Le pretese territoriali del Venezuela, di *J. B. Austin*. — Note sulla linea divisoria di Schomburgk e sui confini della Gujana, di *A. Heilprin*.

SIERRA CLUB BULLETIN. — San Francisco, n. 8, 1896.

Escursione alle sorgenti dei rami mediano e meridionale del Fiume King, di *B. C. Brown*. — Le vie per Knapsack nella Sierra, di *C. B. Bradley*. — Ascensione al M. Le Conte, di *A. W. de la Cour Carroll*.

R. GEOGRAPHICAL SOCIETY OF AUSTRALASIA — Sydney, n. 1, 1896.

La sorgente dei pozzi artesiani, di *F. B. Gipps*. – Vocabolario descrittivo dell' idioma degli indigeni dell'Australia occidentale, di *J. Brady*.

K. NEDERLANDSCH AARDRIJKSKUNDIG GENOOTSCHAP. — Amsterdam, n. 2, 1896.

Viaggio geologico nella Danimarca e nella Prussia, di *J. Loril*. — L' odierno obiettivo della geografia fisica, di *C. M. Kan*. — Alcuni dati sulla repubblica sud-africana, di *Timmermann*.

K. DANSKE VIDENSKABERNE SELSKAB. — Copenaghen, n. 3, 1896.

Notizie sulle projezioni cartografiche, di *Zachariae*.

YMER. — Stoccolma, n. 2, 1896.

Risultati preliminari dei livellamenti di precisione e delle osservazioni del livello del mare lungo le coste della Svezia, di *P. G. Rosén*. — Le Isole della Nuova Siberia, di *A. Nathorst*.

SOCIEDADE DE GEOGRAPHIA. — Lisbona, nn. 11-12, 1895.

L' isola di S. Vincenzo del Capo Verde, di *J. V. Botelho da Costa*. — Basi per la fondazione d'una colonia agricola nell'Inharrime, di *P. A. Alvares*.

SOCIEDAD GEOGRÁFICA. — Lima, n. 7-9, 1895.

Itinerario Raimondi: Monti di Huancayo. — Determinazione delle longitudini terrestri per mezzo della scintillazione delle stelle, di *A. Aspiazu*. — Procedimento grafico per determinare la latitudine e il meridiano d'un luogo, di *A. Guevara*. — Il Congresso geografico internazionale di Londra. — Idrografia peruana, di *C. Osambela*.

INSTITUTO GEOGRAFICO E HISTORICO. — Bahia, nn. 6-7, 1896.

L' isola di Trinità, di *A. Morales de los Rios*. — Itinerario da Prado a S. Miguel do Jequitinhonha, di *Frot A.*. — Studio sui confini fra lo stato di Bahia e di Spirito Santo. — Memoria descrittiva del municipio di Condeuba, di *T. L. Torres*. — La ferrovia da Bahia a S. Francisco.

INSTITUTO GEOGRÀFICO ARGENTINO. — Buenos Aires, nn. 1-3, 1896.

La questione dei confini col Chilì: viaggi di F. F. Menéndez alla Cordigliera. — La canalizzazione della Pampa centrale; sua trasformazione in un vasto emporio coloniale: una futura provincia: il Nilo argentino. — Note intorno a questioni di geologia e paleontologia argentine, di *F. Ameghino*.

SOCIEDAD CIENTÍFICA ARGENTINA. — Buenos Aires, nn. 5-6, 1896.

Le Ande di Patagonia (limiti col Chilì), di *R. Lista*. — Frammenti del secondo viaggio ai laghi Paynè (Ande australi), di *R. Lista*. — Idioma Mbaya, di *Lafone Quevedo*.

(Chiuso il 25 luglio 1896).

I. — ATTI DELLA SOCIETÀ

Comunicazioni della Presidenza

Il giorno 7 agosto giunsero alla Presidenza della Società due lettere del cap. Ferrandi, in data di Lugh 1 e 15 maggio 1896. Il Direttore di quella stazione riferisce in esse che il paese è tranquillo e così pure le tribù circostanti, le quali vanno mano mano acquistando fiducia e desiderano entrare in relazioni d'amicizia e commercio con lui.

Per porre un fine agli abusi che in materia giudiziaria venivano commessi dal capo o dai capi del paese sia a scopo di lucro, sia per favoritismo, il cap. Ferrandi, d'accordo col Sultano e coi notabili di Lugh, ha istituito un tribunale, eleggendo a *cadì* un Gazar Gudda, certo Scek Abd el Nur, l'unico che sappia leggere correntemente il Corano e lo comprenda, e che abbia studiato i commentatori del libro sacro e la Suna (tradizione), necessari per regolare tutte le questioni in materia civile.

Intorno al commercio di Lugh, il cap. Ferrandi osserva che la decadenza economica attuale del paese, oltre che alla invasione amarica ed al timore di una invasione futura, deve attribuirsi ad un complesso vario di cause, fra cui la principale è l'enorme imposizione di 25 e più talleri su ogni *frassele* di avorio proveniente dai Boran, che i Gazar Gudda prelevano, non sotto forma di diritto doganale, ma come *dallal* (senseria), senza tener conto di quanto prelevano in natura dalle merci che giungono colà dal Livin. Per tali ragioni gran parte dei Gherra e degli Adjuran, che fanno il commercio più attivo del Livin, preferiscono alla via di Lugh quella che dai Boran per Hel Uak conduce a Bardera, ove regnano maggior sicurezza e giustizia. Eliminate queste cause e conchiusa la pace fra gli Arussi e i Di Godia, per la quale ora pendono le trattative, il Ferrandi crede non possa mancare un pronto risveglio a Lugh, che per la sua posizione centrale non tarderà a divenire uno dei più importanti empori dell'Africa Orientale.

Intorno alla Spedizione Bòttego egli nessuna notizia aveva ricevuta dopo la partenza da Sancuràr (22 febbrajo 1896).

La Presidenza, saputo il ritorno dalle regioni polari dell'esploratore Nansen, membro corrispondente della Società, gli inviò il seguente telegramma:

« Frithjof Nansen, — Lysake (Cristiania).

Società Geografica Italiana felicita ritorno illustre suo socio dopo esplorate nuove regioni, raccolte preziose osservazioni in latitudini mai raggiunte.

Doria, *presidente.* »

La Società ha ricevuto i seguenti doni che sono stati deposti nella biblioteca:

Annoni A.: L'Africa degli Europei ed i commerci africani. Milano, tip. Bellini, 1896. Op. estratto dal « Boll. della Soc. di esplorazione comm. in Africa » Pag. 56 in-8° gr. Copie 5 (dono dell'autore).

— El Progreso nacional. Guatemala, 1896. Anno III, tomo VI, n. 19; in-folio di pag. 8 (dono della Direzione di Statistica del Guatemala).

Marinelli G. ed *altri:* La Terra. Trattato popolare di Geografia generale. Disp. 511 e 512. Milano, F. Vallardi, 1896. Fasc. di pag. 32 in-8° con ill. (dono dell' editore).

Istituto Geografico Militare: Carta d'Italia alla scala di 1 : 100,000, edizione senza tratteggio: foglio 52, S. Donà di Piave; f. 64, Rovigo; f. 65, Adria; f. 76, Ferrara; f. 77, Comacchio; f. 89, Ravenna; f. 121, Montepulciano. Edizione alla scala di 1 : 100,000 con tratteggio: foglio 50, Padova; f. 53, Foce del Tagliamento; f. 63, Legnago; f. 64 Rovigo; f. 75, Mirandola; f. 137, Viterbo; f. 138, Terni. Tavolette della Carta d'Italia alla scala di 1 : 50,000: fogli 108, 115, 116, 124, 132, 133. Id. 1 : 25,000 foglio 180 (dono dell'Istituto Geografico Militare).

Brau de Saint-Pol Lias: Amour sauvage. Paris, G. Havard, 1896. Vol. di pag. 361 in-8° (dono dell'autore, membro corrispondente).

Gambino G.: Dal luogo natio alla sfera celeste. Geografia per le scuole elementari. Palermo, R. Sandron, 1896. Fascicoli 3 di pag. 61, 77, 84 in-8° con numerose Cartine ed illustrazioni (dono dell' editore).

Pavesi P.: La distribuzione dei pesci in Lombardia. Conferenza. Pavia, tip. Fusi, 1896. Op. di pag. 40 con tabelle e una Carta (dono dell' autore).

Ministero delle Finanze: Statistica del commercio speciale di importazione e di esportazione dal 1° gennajo al 30 giugno 1896. Roma, tip. Elzeviriana, 1896. Vol. di pag. 132 in-8° gr. (dono del Ministero delle Finanze).

Fiorini M.: Le projezioni per ribaltamento nella cartografia. Op. estratto dalla « Rivista Geografica Italiana », Firenze, tip. Ricci, 1896. Pag. 23 in-8° (dono dell' autore, membro corrispondente).

Strafforello G. e *altri:* La Patria. Geografia dell'Italia. Disp. 205-207. Torino, Unione tip. editrice, 1896. Fasc. 3 di pag. 32 in-8° con ill. (dono degli editori).

Annali del Museo Civico di Storia Naturale di Genova, pubblicati per cura di *G. Doria* e *R. Gestro.* Serie 2ª, vol. XVI (XXXVI). Genova, tip. Sordomuti, 1896. Vol. di pag. 636 con tavole ed incisioni, in-8° (dono di quel Museo).

Oficina hidrografica: Costa de Chile; Caleta Lobos i Costas vecinas: scala di 1 : 25,000. Puerto de Corral: scala di 1 : 20,000. Santiago, 1896. Fogli due (dono dell'Ufficio idrografico del Chilì).

Marinelli G.: Discorso sul bilancio dell' Istruzione pubblica pronunziato alla Camera dei deputati nella tornata del 24 giugno 1896 e risposta del ministro *Gianturco.* Roma, tip. della Camera, 1896. Op. di pag. 20 in-8° (dono del prof. Marinelli).

Baumann O.: Die Insel Mafia und ihre kleineren Nachbarinseln. Lipsia, Duncker & Humblot, 1896. Op. di pag. 38 in-8° con una Carta (dono della Soc. geogr. di Lipsia).

Hamy E. T.: Les races malaïques et américaines. Parigi, Masson, 1896. Op. estratto di pag. 18 in-8°. — *Id. id.:* Jean Héroard, premier surintendant du Jardin Royal des Plantes médicinales. Parigi, 1896. Op. estr. di pag. 5 in-8°. — *Id. id.:* Note pour servir à l'Anthropologie des îles Salomon. Parigi, 1896. Op. estratto di pag. 4 in-8° (dono dell' autore).

Moscoso O.: Geografia política, descriptiva e histórica de Bolivia. III edizione. Sucre, tip. « La Glorieta », 1896. Vol. di pag. 172 in-8° p. (dono dell' autore).

— Mouvement commercial de la Bulgarie avec les pays étrangers pendant le mois d'Avril 1896. Sofia, tip. di Stato, 1896. Vol. di pag. 101 in-4° (dono della Direzione di Statistica della Bulgaria).

Annali di agricoltura: La cooperazione nell'agricoltura italiana. Roma, tip. Bertero, 1896. Vol. di pag. 184 in-8° (dono del ministero d'Agricoltura, Ind. e Comm.).

Luksch J.: Vorläufiger Bericht über die physikalisch-oceanographischen Untersuchungen im Rothem Meere. Vienna, tip. di Stato, 1896. Op. estratto di pag. 32 in 8° con due Carte (dono dell'autore, membro corrispondente).

Pereira da Costa F. A.: Em prol da integridade do territorio de Pernambuco. Pernambuco, 1896. Op. di pag. 43 a due colonne in-4°, con una Carta (dono dell'autore).

Musoni F.: L'Europa in Africa. Udine, tip. Bardusco, 1896. Op. di pag. 61 in-8° (dono dell' autore).

Bulletin de l'Institut international de Statistique. T. VIII, fasc. II; T. IX, fasc. II. Roma, tip. Bertero, 1896. Vol. due di pag. XI-346 e CXVIII-314, in-8° gr. (dono dell' Istituto int. di Statistica).

Sierosevski W. L.: Jacuti. Saggio di ricerche etnografiche. Tomo I. Pietroburgo, I. Soc. di geografia, 1896. Vol. di pag. 719 in-8° gr. con illustrazioni e una Carta (dono dell'i. Società geografica russa di Pietroburgo).

Service géographique de l'Armée française: Carte de la France à 1: 200,000: ff. n. 79 Luri, n. 80 Bastia, n. 81 Ajaccio. — *Id.:* Carte d'Afrique au 2,000,000^{me}: ff. n. 12 Mourzouk, n. 40 Loulouabourg, n. 44 Kabébé. — *Id.:* Tunisie au 50,000^{me}: ff. n. 35 Zaghouane, n. 36 Bou Ficha, n. 42 Djebel Fkirine, n. 43 Enfida, n. 49 Sidi Bou Ali, n. 56 Sebkra Kelbia, n. 68 Djebibina. — *Id.:* Algérie au 50,000^{me}: ff. n. 2 Cap Bougaroun, n. 28 Djidjeli, n. 29 El Milia, n. 30 Aïne Kechera, n. 48 Ziama, n. 50 Sidi Merouane, n. 71 Djemila, n. 93 Sétif, n. 105 Charon, n. 107 Beni Bou Douane, n. 110 Berrouaghia, n. 184 Aïne Faress, n. 213 Palikao, n. 238 Nemours, n. 243 Taria, n. 270 Tlemcen. — *Id.:* Algérie au 200,000^{me}: ff. n. 8 Philippeville, n. 9 Bône, n. 12 Orléansville, n. 21 Mostaganem, n. 28 Aïne Beïda (dono del ministero della Guerra di Francia).

II. — NOTIZIE ED APPUNTI

A. — Geografia generale.

Sul metodo di costruzione delle Carte nautiche italiane del Medio-evo pubblicò una importante dissertazione il sig. E. Steger di Amburgo (1). Lo scritto è ciò che noi diremmo una « tesi di laurea », preparata dall'Autore sotto l'ispirazione del suo maestro e nostro socio d'onore, prof. E. Wagner, dell'Università di Gottinga.

I tentativi fatti finora per chiarire il metodo di costruzione e particolarmente la projezione delle dette Carte non avevano risolta la questione. Tra gli autori che se ne occuparono, ricorrendo ciascuno ad ipotesi differenti, sono citati dallo Steger il Lelewel, il d'Avezac, il Peschel, il Breusing ed il Fiorini. Ma le spiegazioni da loro date sono giudicate dallo Steger come d'indole piuttosto teorica, non trovando esse un riscontro positivo nel disegno delle singole Carte. Abbandonando questa maniera d'indagine, lo Steger si fa ad usare il metodo cartometrico suggerito e raccomandato di recente per tali ricerche dal prof. E. Wagner. Egli lo applica sistematicamente e con grande minutezza allo studio del bacino principale del Mediterraneo quale è presentato in quattro documenti di cartografia italiana, cioè nelle Carte dell'Atlante nautico mediceo (1351), di G. Giraldi (1426), di A. Bianco (1436), e dell'Atlante di Luxoro (sec. XIV). Confrontando le distanze assolute dei vari punti segnati in queste Carte con le distanze in miglia registrate in due portolani (quello di A. da Uzzano e quello attribuito al Cadamosto) e con le distanze in chilometri date dalle Carte moderne, lo Steger viene a conclusioni rigorose su parecchie controversie, cioè sulla lunghezza variabile o media del miglio nautico, sulla mancanza di qualsiasi projezione geometrica generale, sulle variazioni di projezione risultanti per le varie parti di una stessa Carta e sulle scale di riduzione. Egli esamina da ultimo in quanto la declinazione magnetica abbia potuto esser causa di errore nella orientazione dei disegni e sulla scorta dei fatti riconosce come siano inde-

(1) Steger E.: *Untersuchungen über italienische Seekarten des Mittelalters auf Grund der karthometrischen Methode*. Göttingen, W. Fr. Kaestner, 1896. Opuscolo di pag. 52 in-8° con una tavola.

terminate ed esagerate le affermazioni del Breusing in questo riguardo. Completano il lavoro parecchie tabelle numeriche delle distanze misurate o indicate nei documenti, ed un « lucido » molto istruttivo della Carta del Giraldi, nel quale sono uniti con linee raffiguranti archi di meridiano e di parallelo i punti di uguale longitudine e latitudine delle Carte. G. D. V.

SULL' ORGANIZZAZIONE D' UN SISTEMA INTERNAZIONALE DI STAZIONI SISMICHE. — L' invenzione di strumenti d' una estrema sensibilità ha permesso da alcuni anni l'osservazione e lo studio delle commozioni telluriche leggere, impercettibili ai nostri sensi, ma d'un carattere bene distinto. Tali strumenti sono il pendolo orizzontale, in uso finora nel Giappone e in sei stazioni sismiche europee, i lunghi pendoli verticali, usati negli osservatori geodinamici d'Italia e il pendolo bilifilare inglese. Però l' investigazione scientifica regolare di questi fenomeni è ostacolata dall'uso di istrumenti di tipo differente, come anche dalla ineguale installazione degli osservatori, limitati ad una piccola parte della superficie terrestre. Per ovviare a tali inconvenienti il prof. Gerland di Strasburgo, in una circolare che è firmata dai più eminenti sismologi (per l' Italia dai professori A. Cancani, A. Riccò e P. Tacchini), propone che sia fondata una rete internazionale di stazioni sismografiche, le quali dovranno studiare sistematicamente la propagazione attraverso al globo, o sulla superficie di esso, delle oscillazioni provenienti dai grandi centri sismici. Queste stazioni dovrebbero esser distribuite con la maggior possibile uniformità a cominciare dal Giappone, che non solamente è una delle regioni sismiche più importanti, ma che possiede anche la migliore organizzazione per lo studio dei terremoti; le seguenti città vengono quindi indicate come le più adatte: Scianghai, Hongkong, Calcutta, Sydney, Roma, Tacubaya (Messico), Porto Natal, Capo di Buona Speranza, Santiago (Chilì), Rio de Janeiro. Sarebbe desiderabile ed importante che in tutte le stazioni si scegliessero strumenti simili (a preferenza un pendolo orizzontale), di uno stesso grado di sensibilità. Come supplemento necessario a questo sistema di osservazioni il Gerland propone la fondazione d'un centro per raccogliere e pubblicare le relazioni sui terremoti di tutta la terra. Questa raccolta internazionale di relazioni dovrebbe uscire a liberi intervalli sotto forma di supplementi liberi ai *Beiträge zur Geophysik*, pubblicati dal prof. Gerland stesso a Strasburgo.

GLI « ATTI DEL SECONDO CONGRESSO GEOGRAFICO ITALIANO » (1). — *Terza Sezione*. — Il prof. GIOVANNI MARINELLI (2), riconosciuta alla

(1) *Continuazione*, vedi BOLLETTINO di *luglio* e di *agosto* 1896.

(2) *Se e come l' Università italiana possa provvedere al fine di preparare in-*

Geografia una vera e propria *funzione coordinatrice delle nozioni scientifiche*, fondata sul concetto che prevalentemente oggi dai più si afferma, riguardo alla nostra disciplina, *naturalistico e fisico da un lato, storico e sociale dall'altro*, dichiara che nè in ordine scientifico, nè in ordine didattico, l'odierna Facoltà di Lettere può lontanamente corrispondere ai bisogni di una sufficiente preparazione geografica. Infatti in essa vi si studiano molte discipline come materie obbligatorie per uno, due ed anche tre anni, tutte letterarie, storiche e filosofiche, fra le quali, *per un solo anno*, e con un orario di sole *tre ore* settimanali, è compresa la Geografia. Vi è, bensì, una disposizione relativa al Magistero di Geografia, con l'obbligo, per gl' inscritti alla Facoltà di Lettere che vogliano ottenere il diploma nella Storia e Geografia, a frequentarne per due anni le conferenze; ma in pratica l'insegnamento della materia nei Ginnasi è affidato anche a coloro che non si premunirono della speciale abilitazione, la quale dovrebbe costituire un *titolo di preferenza*. In ogni modo, nelle condizioni più favorevoli per la preparazione didattico-scientifica del neo-insegnante, non si può calcolare a suo favore che un anno di lezioni (circa 50 o 60) e due di conferenze, le quali per essere stabilite una alla settimana, tolte le vacanze, non superano la ventina, cioè in totale un centinaio, scarso, di ore d' insegnamento geografico. Dato l'attuale organismo interno dell' Università italiana, e il complicato sistema di orari, subordinato alla *obbligatorietà della frequentazione*, è illusoria la disposizione sulla *libertà d'iscrizione* la quale potrebbe far pensare essere nel *diritto* dell'alunno lo scegliersi alquante materie estranee alla propria facoltà, mentre, al contrario, non si è *liberi* d' inscriversi che ai *corsi obbligatori*, nel numero e nell' ordine *consigliato* dai professori, e così stabilito da far nascere un incredibile numero d' *incompatibilità d'orario* in chi fosse mosso dal desiderio di completare la propria istruzione, inscrivendosi ai corsi affini di questa o quella facoltà. Già da un pezzo è ammesso che per potere coltivare la Geografia, quale disciplina scientifica, è necessario, non soltanto di conoscere qualcosa più degli elementi di alcune scienze affini (Geologia, Meteorologia, Astronomia, Geodesia, Etnografia e così di seguito); ma altresì di possedere un *minimum* di cognizioni in discipline la cui connessione con essa non emerge così evidente, dalla Linguistica all'arte del disegno. Questo fatto prova che, dati gli *attuali ordinamenti universitari*, e il *carattere dualistico* della nostra scienza, non è permesso, pur trovandosi a disagio nella Facoltà di Lettere, trasportare la cattedra di Geografia nella Facoltà di Scienze

segnanti di Geografia per le scuole secondarie; pp. 377-387. Discussione a pp. CCIIII-CCVIII (Cfr.: BOLLETTINO cit., p. 314, Ordine II).

naturali, o crearla anche in questa, perchè nel primo caso si andrebbe incontro ad eliminare gli svantaggi odierni e a volgere a tali quelli che oggi non lo sono, nel secondo si stabilirebbero due cattedre indipendenti, all'apparenza, le quali al postutto non dovrebbero sussistere che fuse. Il solo Ministro della pubblica istruzione che abbia compreso la necessità di stabilire alcunchè di concreto in tale riguardo fu l'illustre senatore Pasquale Villari. Egli studiò, ma non effettuò il progetto di una specie di *laurea* o di *diploma speciale nella Geografia*, la quale si sarebbe conseguita con la frequentazione di materie appartenenti in prevalenza alle due Facoltà di Lettere e di Scienze, più alcune altre da annettersi a quella e a questa. A tale soluzione si mostra favorevole il Marinelli, il quale, augurandosi la creazione di una grande *Facoltà filosofica*, analoga a quelle delle Università tedesche, insiste sulle seguenti verità, che sono i capisaldi fondamentali per uno studio esauriente della questione: 1°) che al geografo, e specialmente all'insegnante di Geografia, è necessaria *una seria e larga preparazione scientifica e didattica;* 2°) che l'ordinamento attuale dell'Università, e *specialmente* della Facoltà di Lettere, è *lontanissimo* dal bastare allo scopo; 3°) che questo scopo si può ottenere *soltanto* con la creazione di un'istituzione *intermedia* fra le varie facoltà e università attuali, e tale che possa giovarsi di parecchi fra gli elementi spettanti all'una e alle altre.

Il prof. GIOVANNI BATTISTA SIRAGUSA (1), fatto notare che nelle Università di Francia, di Spagna, di Portogallo, d'Inghilterra e di Germania la Geografia è quasi sempre annessa agli insegnamenti di Scienze fisiche, naturali e matematiche, propugna il trasporto della cattedra di Geografia generale alla Facoltà di Scienze, smembrando questa disciplina in modo da lasciare alla Facoltà di Lettere soltanto la parte storica, *come corredo e sussidio* alle materie storico-letterarie che vi s'insegnano. Desidera che nella Scuola di Magistero, dopo avvenuto il cambiamento, sia distinta la sezione storica dalla *geografica*, con due diversi diplomi.

Il prof. FRANCESCO VIEZZOLI (2), dalla constatazione che l'*idea* geografica nell'ultimo ventennio ha notevolmente progredito specialmente nel campo matematico, fisico e morfologico, trova che non è sempre facile comunicare questi risultati, in maniera concisa e chiara, agli alunni delle scuole secondarie, che spesso (Istituto tecnico) negli anni ne' quali appren-

(1) *Dei limiti e dello scopo dell'insegnamento della Geografia nelle Facoltà di Lettere e Filosofia;* pp. 388-396. Discussione a pp. CCIIII-CCVIIII. (Cfr.: BOLLETTINO cit., p. 314, Ordine II).

(2) *Del contrasto esistente fra la Geografia quale viene insegnata nelle Scuole e la Geografia nella scienza;* pp. 397-399. Discussione a p. CCXXXII.

dono tale insegnamento ignorano molte cognizioni scientifiche che, viceversa, si presupporrebbero note. Crede che bisognerebbe trasportar almeno alcune parti a quando gli alunni possono comprenderle, come sarebbe la Cosmografia se insegnata al IV anno dell' Istituto tecnico.

Il prof. COSIMO BERTACCHI (1) per chiarire un grosso equivoco sorto a Genova, nel Congresso del '92, in seno della Sezione Didattica, il quale portava dritto dritto allo smembramento e alla morte della Geografia, ed anche per combattere una malsana usanza che cominciava a guadagnare terreno presso il Ministero della pubblica istruzione, dice che la Geografia è scienza autonoma, sebbene si serva dei dati di moltissime, per il fatto che il *suo* scopo è quello di *nessun'altra*. Non la sostanza del fenomeno, ma la maniera di considerarlo in una forma distinta, sotto un aspetto tutto suo proprio, totalmente nuovo di « comparazioni », dà alla Geografia il carattere di scienza, conferendole una vigorosa individualità sistematica. « La Geografia quanto a *metodo*, « è scienza di *coordinazione* in mezzo alle altre, quanto allo *scopo*, è « scienza di *localizzazione* dei fenomeni fisici, biologici e storici sulla « superficie del globo. Un fenomeno..... qualora si voglia considerarlo « nel suo modo di distribuzione sulla Terra, esce dai limiti delle scienze « che lo hanno particolarmente studiato, per entrare nel dominio « di una scienza più generale. La Geografia rappresenta la *nozione* « *dello spazio* introdotta nel campo delle scienze naturali da un lato, « in quello delle discipline storiche e sociali dall'altro; ma *non* di uno « spazio *teorico* e astratto, come quello della Geometria, sì bene di uno « spazio *concreto e determinato: la superficie del globo* ».

Il prof. TITO BADIA (2) tratta del coordinamento della Geografia nelle Scuole secondarie rispetto alle elementari, in modo che esso sia fine e scopo a sè stesso, e non già preparazione a quello universitario, perchè non solo una gran parte degli studenti non arriva all'Università, ma, di quelli che vi s'inscrivono, soltanto pochi sono obbligati a frequentare le lezioni di Geografia.

Il prof. FRANCESCO MARIA PASANISI (3) ripete ancora una volta che

(1) *Della necessità di affermare, nell' insegnamento ufficiale, la unità sistematica della Geografia contro ogni suo tentato smembramento nelle scienze ausiliarie e annessione parziale alle cattedre affini;* pp. 400-404. Discussione a pp. CCXXV-CCXXVI. (Cfr.: BOLLETTINO cit., p. 316, Ordine IV).

(2) *Sulla opportunità di coordinare l' insegnamento della Geografia fra i vari Istituti scolastici, che hanno fra loro un rapporto di successione, in modo da evitare lacune, incongruenze e ripetizioni;* pp. 405-410. Discussione a pp. CC-CCII. (Cfr.: BOLLETTINO cit., pp. 313-314, Ordine I).

(3) *Il Metodo Ciclico nell' insegnamento secondario della Geografia;* pp. 411-419. Discussione a pp. CC-CCII. (Cfr.: BOLLETTINO cit., pp. 313-314, Ordine I).

l'insegnamento geografico, se vuol essere veramente educativo, è necessario che si rivolga al raziocinio e non soltanto alla memoria. A conseguire questo desiderio non basta che con il crescere degli anni gli studenti imparino di *più*, bisogna che imparino *diversamente*. A ciò concorre il metodo detto « ciclico », cioè fondato sul sistema progressivo o concentrico, in quanto parte dal principio di studiare i fatti dal punto di vista causale, non già dal preconcetto di rimpolpare ed estendere la trita prammatica di fatti e nomi. Nelle classi inferiori l'insegnamento si deve indirizzare sopratutto alla memoria ed all'immaginazione; nelle classi superiori fa assegnamento sul giudizio e sul raziocinio. Il Pasanisi applica questo metodo alle scuole Classiche e a quelle Tecniche, ed in ciascuna fissa tre cicli: 1°) *Preparatorio* (primo anno del Ginnasio e della scuola Tecnica); 2°) *Inferiore* (il resto del Ginnasio e della scuola Tecnica); 3°) *Superiore* (Liceo ed Istituto), così che nel primo dovrebbe prevalere il momento storico, e la dipendenza sua da quello fisico, nel secondo estendersi il momento fisico, il quale nell'Istituto verrebbe esteso ai quattro anni, mantenendo lo stesso numero di ore settimanali che vi sono attualmente.

Il prof. ARCANGELO GHISLERI (1), riconosce ed afferma urgente, *anche nell'interesse delle altre discipline*, fra le quali venne ripartito sino ad ora l'insegnamento della Geografia nei Licei, che questa disciplina, nella Scuola classica superiore vi si insegni una buona volta compiutamente e organicamente, come materia a sè, togliendo lo sconcio di una materia contemplata dai programmi, e non insegnata di fatto che per *quattro ore e mezzo* in *tutto* il Liceo da tre professori diversi. Ma perchè il Ministero non sorga ad opporre lo spauracchio della *questione finanziaria* e a parlare di *sovraccarico* ai giovani, dimostra, con l'appoggio degli odierni programmi, e del parere dei migliori insegnanti di scienze fisiche e naturali dei regi Licei, che *la creazione delle due cattedre autonome di Geografia* nel Ginnasio e nel Liceo, a due ore settimanali per classi, *è possibilissima*, purchè si avesse volontà ed energia di affrontare seriamente la questione.

Il prof. GEROLAMO OLIVATI (2) protesta di non aver l'intenzione

(1) *Sull'opportunità di costituire l'insegnamento autonomo della Geografia tanto nel Ginnasio quanto nel Liceo, esonerandone i professori di Lettere italiane, latine e greche nel Ginnasio, e raggruppandolo in una sola cattedra nel Liceo, dove attualmente trovasi smembrato fra tre insegnanti*; pp. 420-437. Discussione a pp. CCXXVI-CCXXXI. (Cfr.: BOLLETTINO cit., pp. 316-317, Ordine V).

(2) *Sulla opportunità e sulla importanza di un insegnamento di Geografia nelle Scuole Navali; quale estensione dovrebbe avere tale insegnamento in dette Scuole*; pp. 438-444. Discussione a pp. CCXXXI-CCXXXII. (Cfr.: BOLLETTINO cit., p. 317, Ordine VI).

di sfondare una porta aperta. Il suo assunto tutti lo riconoscono di una evidenza palpabile; ma è costretto a trattarne dopo che il Ministro della marina, avendo ridotto a tre soli i corsi dell'Accademia navale, ha soppresso, insieme ad altri insegnamenti, anche quello della Geografia, che presuppone acquisito agli alunni reclutati fra i licenziati dal Liceo e dall'Istituto tecnico. Ora non c'è chi non sappia mancare nel Liceo il corso di Geografia, ed essere tutt'altro che confacente agli scopi della navigazione quello che viene impartito negli Istituti. Desidera ripristinato l'antico programma per il bene e per la cultura dei futuri ufficiali di marina.

Il prof. GIUSEPPE GAMBINO (1) manifesta il desiderio che, per dare una conoscenza esatta del *luogo natìo*, si apra un concorso, a ciò che per ogni regione, con un metodo didattico uniforme, si preparino dai più noti cultori di Geografia descrizioni *ad hoc* (2).

(1) *Della necessità d'insegnare nelle Scuole primarie le nozioni del « luogo natìo » imposte dai nuovi programmi 29 novembre 1894, per mezzo di « speciali monografie » compilate da geografi competenti delle varie Regioni d'Italia e secondo un « metodo didattico uniforme »;* pp. 445-447. Discussione a pp. CCXXXII-CCXXXIII. (Cfr.: BOLLETTINO cit., p. 317, Ordine VII).

(2) Il desiderio pare, ed è infatti, giustamente sentito; ma il modo come l'egregio professore lo ha formulato, e le sue premesse, sono tutt'altro che corrispondenti ad esso. Infatti confonde cosa con cosa quando, allarmato dalle *pagine bianche* del Porena e del Roggero; riconosciuto che i giovani maestri delle Scuole elementari « non sono forniti di nozioni di topografia al punto da disegnare « la *pianta topografica del Comune* (sic), dei *suoi dintorni* (sic), *del circondario,* con « tutte le nozioni necessarie a far apprendere agli allievi la lettura delle Piante « topografiche e delle Carte Corografiche »; e domandatosi « in che modo [l'insegnante] « farà conoscere la configurazione del territorio, l'area, quanta ce n'ha in boschi, « prati, vigne e tutte quelle altre cose che vi sono annotate, ma lasciate in bianco » [cioè nei manualetti del Porena e del Ruggero], suggerisce per rimedio la pubblicazione di monografie affidate a valenti persone, delle quali sia nota la tecnica conoscenza della regione a trattarsi. O si faranno dei lavori elementari delle singole province (69) non molto estesi, nei quali non potranno essere dati i valori relativi a tutti i Comuni, perchè non utili agli altri della provincia; o bisognerà imbastire per ogni Comune (8,257) una monografiola completa: perchè qui sta il *nodo* del metodo, il punto di partenza, il *difficile* notato dal Gambino. Ma nè l'una nè l'altra risoluzione sono pratiche; nè l'ordine del giorno presentato dal Gambino, ed opportunamente modificato dal Marinelli, risponde a quella che nella Relazione in discorso è la parte essenziale, più estesa e più discussa. Non si può dire che manchi agli insegnanti la capacità di disegnare, alla buona, la pianta del Comune e del suo territorio, per il fatto che oramai tutti i Comuni hanno al 50.000 o al 25.000 il loro paese e il loro territorio benissimo raffigurati. E per le poche nozioni che il Porena e il Roggero richieggono agli insegnanti di Scuole elementari non c'è da allarmarsi: un po' di buona volontà, un po' di osservazione, una corsa alla segreteria del Comune, ed ogni anno il quadernetto dell'alunno sarà esatto e recente come nessun'altra

Il prof. GIUSEPPE RICCHIERI (1) presenta la Memoria sulla trascrizione dei nomi geografici, della quale ha dato un sunto su questo BOLLETTINO (2), preparata da lui per il Sesto Congresso Geografico di Londra (3).

Lo stesso (4) dà per esteso quanto già si conosceva in riassunto (5) intorno alla limitazione e al numero dei continenti, altra questione da lui portata al detto Congresso di Londra (6).

Il prof. FILIPPO PORENA (7) riassume tutte le più importanti questioni ed opinioni emesse e sorte intorno al sistema italico degli Appennini nella seconda metà di questo secolo, da quando, cioè, il Marmocchi con la pubblicazione del suo *Dizionario* e del suo *Corso di Geografia* scrisse osservazioni spesso nuove ed importanti, per molto tempo dimenticate o neglette. Rifacendosi ad alcuni lavori di vecchia data, non tutti però vecchi rispetto all anno della pubblicazione (Zuccagni-Orlandini [1845], Marmocchi [1854], Eug. Balbi [1854], Pozzi [1869], De Bartolomeis [1872], Amati [1872], Bevan [1872], Reclus [1875] e Ponzi [1875]), ed esponendo con maggiore larghezza i criteri usati da scrittori recenti, sia italiani, sia stranieri, i quali dettero mostra di avere studiata sistematicamente la morfologia della Penisola italiana, giovandosi degli ultimi rilevamenti topografici e geologici (Hugues [1876], Wagner [1883], Nissen [1883], Porena [1885], Garollo [1886], Roggero [1887], Fischer [1892], De Stefani [1893], Pennesi [1893], Pa-

pubblicazione officiale, sussidiata e premiata. È d'uopo far sapere ai maestri che si nutre piena fiducia di loro e delle loro fatiche, non sempre apprezzate. Legare le mani non è buon principio, è migliore assai lo svegliare e indirizzare le iniziative individuali, spronandole a lavorare originalmente nelle *piccole cose* le quali sono, bene spesso, se non le più difficili, per lo meno fra quelle assai poco dilettevoli, sebbene siano fondamento necessario e indispensabile a tutte le conoscenze superiori.

(1) *Per la trascrizione e la pronuncia dei nomi geografici;* pp. 448-456.

(2) Cfr.: BOLLETTINO, s. III, v. VIII, pp. 275-277. Nel medesimo si veda la nota a p. 272 relativa a quanto fece sull' argomento la Società Geografica Italiana.

(3) Cfr.: *Report of the Sixth International Geographical Congress, held in London, 1895* (London, J. Murray, 1896); pp. 505-512.

(4) *Continenti e parti del mondo;* pp. 457-463.

(5) Cfr.: BOLLETTINO, s. III, v. VIII, pp. 277-279.

(6) Cfr.: *Report of the Sixth, ecc.* cit., pp. 517-522.

(7) *A quali distinzioni e individuazioni sistematiche debbano sottoporsi dalla Geografia le Montagne della Penisola italiana, in base delle ragioni scientifiche combinate colle opportunità didattiche, e quali siano più accettabili delle loro esteriori dimensioni;* pp. 464-499. Discussione a pp. CCVIIII-CCXXIIII. (Cfr.: BOLLETTINO cit., pp. 314-316, Ordine III. Nelle proposizioni 2ª, 3ª, 7ª, 8ª e 11ª [comma *a*] si sostituisca alla locuzione « Appennino principale » quella più corretta di « Appennino proprio).

sanisi [1893] e Marinelli [1894]), riconosce che allo stato attuale della scienza si è sentita la necessità di estendere la denominazione di « Appennini » a tutti i monti della Penisola italiana e dell' Isola di Sicilia, di distinguere un Appennino proprio che termina al Passo dello Scalone in Calabria, di escludere la biforcazione dell' Appennino nella sua sezione meridionale, e di considerare separati e distinti dallo Appennino mediano, o proprio, due Antiappennini, non ugualmente espansi nè ugualmente continuati, uno per ciascheduno dei versanti adrìaco e tirreno, più un Subappennino intermedio all' Antiappennino e all' Appennino principale per il solo versante del Mar Tirreno. Esclude il sistema delle Langhe dal Subappennino, e vi comprende il gruppo delle Mainarde. Nella divisione trasversale si attiene soltanto a quella generale in Settentrionale, Centrale e Meridionale. stabilendo a limiti della Sezione centrale i due passi di Scheggia e di Bocca di Fórli. In conclusione, secondo la sua Relazione, il *Sistema dell' Appennino* dovrebbe considerarsi come costituito dal *sottosistema dell' Appennino proprio*, che comprende il tronco principale (mediano) e i Subappennini; dal *sottosistema Tirrenico*, che comprende tutto l'Appennino tirrenico; dal *sottosistema Àpulo-gargànico*, che comprende l' Antiappennino adrìaco; e dal *sottosistema Calabro-siculo*, che comprende l' Antiappennino ionico.

Lo scrivente (1) considerando, nelle penisole, il carattere fisionomico del mezzo d' unione, stabilisce tre tipi di penisole in funzione del rapporto fra la larghezza dell' istmo e le successive dimensioni trasversali del corpo dipendente; mette quindi l' Italia nella seconda categoria nella quale cominciano a non esser rari i casi di partizioni convenzionali di penisole da continenti; esclude ogni elemento antropogeografico, pel fatto che la distinzione di una Regione geografica in Continentale e Peninsulare è argomento esclusivo di Morfologia orizzontale terrestre; afferma che tutti i confini sinora suggeriti sono in sostanza più o meno decisamente convenzionali; li integra in una delle seguenti categorie: *a)* fisici; *b)* geometrici; *c)* matematici, ove il convenzionalismo è, nel secondo gruppo, maggiore del primo, nel terzo maggiore del secondo; e suggerisce di accettare il 44° parallelo nord come linea divisoria.

L. F. d. M..

(continua).

(1) *Sulla opportunità di stabilire, a vantaggio della scuola e della scienza, il limite convenzionale fra Italia Continentale e Italia Peninsulare;* pp. 500-508.

B. — Europa.

Il punto più settentrionale del Regno d'Italia. — Il prof. G. Marinelli in una nota presentata all'Istituto veneto (1), dopo aver detto che la maggior parte degli autori di testi geografici dà per punto più settentrionale del *Regno* d'Italia il Monte Croce, con la latitudine di 46° 30' (un passo notevole delle Alpi Carniche), senza identificarlo in modo chiaro, dato che ci sono due passi che hanno il nome di Monte Croce, osserva come almeno in quattro punti il Regno si spinga al nord a toccare o a passare quel parallelo. Sarebbero:

	Latit. sett.
1°. in *Val di Toce:* punto corrispondente alla quota 2530, posto ad O. del Passo di San Giacomo, alle sorgenti del Taggia; (2)	46° 27' 8"
2°. al *Passo dello Spluga:*	
a) al passo proprio; (3)	46° 30' 4"
b) al *Pizzo Suretta* (3027 m.): posto poco a levante del passo; (3)	46° 30' 6"
3°. in *Val di Lei:* punto prossimo al Ponte Mut d'Avers, al confluente del torrente Lei nel Passo d'Avers; (4)	46° 30' 5"
4°. in *Val di Livigno:* punto anonimo di confine fra il Ponte del Gallo, sullo Spöl, e il Mont da Buffalora, in Val della Cera. (5)	46° 38' 0"

Se non che l'esame delle Tavolette di Campagna conduce, a riguardo dei due *Monte Croce*, a un risultato molto istruttivo. Nel determinare la latitudine i soliti autori avevano arrotondata la cifra credendo che in tali determinazioni 6' più o 6' meno poco contassero. Infatti le vere latitudini dei due passi sono le seguenti:

Passo di Monte Croce di Comelico (6)	46° 39' 3"
» » » » » *Carnia* (7)	46° 36' 3"

(1) G. Marinelli: *Il punto più settentrionale del Regno d'Italia;* Venezia, tip. Ferrari, 1896. — Op. di pp. 11, estr. dagli « Atti del R. Istituto Veneto di scienze lettere ed arti », t. VII, s. VII, pp. 475-485.

(2) Cfr.: Quadrante. F. 5. II. *Val Formazza.*

(3) Cfr.: Quadrante. F. 6. I e II, e F. 7. III e IV, uniti. *Passo di Spluga.*

(4) Cfr.: Quadrante. F. 8. I. *Giogo dello Stelvio.*

(5) Cfr.: Quadrante. F. 8. IV. *Livigno.* I. *Stelvio.*

(6) Cfr.: Tavoletta. F. 12. I. NE. *Monte Popera.*

(7) Cfr.: Quadrante. F. 13. I. *Prato Carnico.*

Ora nuova luce ha portato nell'argomento la pubblicazione della Tavoletta di Campagna « Comelico Superiore » (1), rilevata nel 1889, edita qualche anno più tardi, in quanto che mostra essere il PUNTO PIÙ SETTENTRIONALE DEL REGNO D'ITALIA RAPPRESENTATO DALLA CIMA DI VANSCURO (2679 m.) CON LA LATITUDINE DI 46° 40' 8".

Dopo ciò variano di alquanto le cifre delle distanze superficiali, un tempo, per opera del prof. G. Marinelli, riferite al M. Trugnoni (*recte:* CIMA DEI FRUGNONI), il quale si trova a 0° 0' 6" più a sud, e a 0° 0' 3" più ad occidente della Cima di Vanscuro.

Distanza superficiale che corre fra la CIMA DI VANSCURO (long. E. [Monte Mario] 0° 3' 0"; lat. N. 46° 40' 8"), *punto più settentrionale del Regno, e i punti che seguono:*

IDENTIFICAZIONE	Long. E. da M. Mario	Latitudine settentrionale	Differenza in		Distanza superfic.le in km.
			longitud.	latitudine	
1. PUNTA DI KALA MALUK, punto *più meridionale* dell'Isola di Lampedusa e del Regno	0° 9' 0"	35° 29' 6"	0° 6' 0"	11° 1' 2"	**1245,2**
2. LANTERNA DELL' ISOLA DELLE CORRENTI, punto *più meridionale* della Sicilia, poco lungi da Capo Passaro.	2° 37' 6"	36° 38' 6"	2° 34' 6"	10° 2' 2"	1138,4
3. FARO DI CAPO SPARTIVENTO, punto *più meridionale* della Calabria e dell' Italia peninsulare	3° 36' 8"	37° 55' 3"	3° 33' 8"	8° 45' 5"	**1017,9**
4. GUARDIA DI LEUCA, punto *più meridionale* della Penisola Salentina. . .	5° 53' 7"	39° 48' 6"	5° 50' 7"	6° 52' 2"	899,0
5. MONTE MARIO (Roma), segnale geodetico . . .	0° 0' 0"	41° 55' 4"	0° 3' 0"	4° 45' 4"	529,0

L. F. d. M..

ESCURSIONE BOTANICA NELL'ALBANIA E NELL'EPIRO. — Il nostro socio, dott. A. Baldacci, di ritorno dal suo dodicesimo viaggio di esplo-

(1) Cfr.: TAVOLETTA. F. 13. IV. NO. *Comelico Superiore.*

razione nell' Albania e nell' Epiro, ha inviato al Presidente, march. G. Doria, la seguente relazione (1):

Bologna, 20 agosto 1896.

Ill.mo Signor Presidente,

Nonostante le acute difficoltà politiche che da parecchi mesi funestano le multiformi province dell'Impero turco dalla Persia al Mediterraneo e all' Adriatico, il mio dodicesimo viaggio botanico si è potuto svolgere, con successi quasi insperati, nell' Albania e nell' Epiro. Raccomandato dalla Sublime Porta al Governatore di Janina coll' interessamento del r. Ambasciatore a Costantinopoli e del nostro r. Console in Epiro, e ottenuto con premura singolarmente sollecita il permesso di inoltrarmi, io cominciai tosto ai primi di giugno l'esplorazione dei gruppi montuosi del distretto di Janina per dedicare l'estate all'alta catena del Pindo settentrionale e centrale e dei rami più elevati che da essa dipendono, della Nimerčka e Vradeton, mèta delle mie nuove ricerche per quest'anno. Verso gli ultimi di giugno però la calma politica veramente eccezionale che mi aveva trovato in mezzo alle popolazioni del circondario di Janina cominciò a poco a poco a turbarsi per le notizie disparate ed emozionanti che provenivano di fuori. Il fermento provocato in Grecia dai successi degli insorti di Creta ebbe per effetto la formazione di bande di volontari cristiani, collo scopo di operare sul triplice confine di Macedonia, Tessaglia ed Epiro contro i rinforzati posti turchi, scaglionati sulla frontiera greca. A queste bande volanti si aggiunsero tosto numerosi celebri capi « klefti », sudditi ottomani rifugiati in Grecia, già spavento delle popolazioni cristiane soggette alla Turchia, col proposito di saccheggiare i villaggi del Selfidzé e dell' Epiro e far nascere così uno stato di cose che, dimostrando l' anarchia dei paesi turchi, imponesse alfine all' Europa di ordinare alla Grecia la polizia dei distretti cristiani del confine o la dichiarazione di guerra alla Turchia. L' uragano pareva andarsi preparando e in queste condizioni non era prudente avventurarsi per regioni montuose, che anche in tempi normali sono spesso infestate dai briganti. Il r. Console, comm. Millelire, col quale convissi per l' intero soggiorno in Epiro, volle darmi un' altra prova del suo grande affetto, accompagnandomi alle acque solfuree di Vromonero (Ljaskovik), punto adattissimo, dal quale avrei potuto, come infatti avvenne, muovere per tutte le escursioni nei paesi bagnati dalla Vojussa, dal Vojdomati o Karadra, dal Sarandaporos e dal Carsova, grandi affluenti di destra della Vojussa, che discendono dal

(1) È mantenuta in essa la grafia dei nomi di luogo preferita dall'Autore *(N. d. D.)*.

Pindo. Le vive raccomandazioni del r. Console ai capi dei luoghi da esplorarsi, e principalmente ad Alì e Kianì, pascià di Ljaskovik, mi giovarono moltissimo unitamente agli ordini ed alle scorte fornitemi dal Governatore di Konitza.

Così io aveva la fortuna, dal 1° al 20 luglio, di assicurare per primo alla scienza la conoscenza della flora di quei monti sui quali si iniziano i due grandi sistemi idrografici: l' adriatico-jonico e l' egeo. Nel monte Smolika (2574 m.), che forma confine fra l' Epiro e la Macedonia, terminava la seconda parte del programma prefissomi.

La terza parte doveva svolgersi sulla direttrice fra Metzovon e Konitza o, meglio, dal passo di Zygos sul confine di Tessaglia, al Vradeton meridionale e al gruppo della Vasilica. Ma l' avanzare delle bande armate, i successivi scontri cruenti, l' incrudire del brigantaggio, specialmente nel Selfidzé, indussero le Autorità a vietarmi il proseguimento del viaggio.

Riassumo l' itinerario. Sbarcato il 6 giugno a Santi Quaranta esplorai in due giorni la lunga strada che, mettendo a Janina, traversa quasi tutto l' Epiro. 9 giugno: M. Mitčikeli da Perama verso il distretto di Zagorion fino a 1300 m.. 12 e 13 giugno: escursione pel territorio di Kurenta. 16 e 17 giugno: salita dell' Olyčika (1500 m.), sopra Carkovista e Dodona, nella vetta di Baldenes. 20 giugno: gita nelle colline a sud di Janina verso Kastrica. 21 giugno: esplorazione del bacino del lago di Lapsista. 23 giugno: ritorno sul Mitčikeli per Disperi. 25 e 26 giugno: nuova escursione nel territorio di Kurenta.

1 e 2 luglio: da Janina a Vromonero (Ljaskovik) per Mesojofera. 3 luglio: escursione nel bacino del fiume Sarandaporos. 4 luglio: salita del M. di Ljaskovik o Prophitis Ilias. 5 luglio: salita del M. Marià sopra il villaggio di Dovrà. 7, 8 e 9 luglio: esplorazione della Mimerčka sui versanti di Ljaskovik e Pogoni; salita delle cime di Kuruna e di Karajan (1950 m. circa) sopra Bočikopulon. 12, 13 e 14 luglio: esplorazione della porzione settentrionale del Vradeton o Tymphe (distretto di Zagorion); salita delle cime di Papingon (2100 m.), Gamila (2150) e Konitza con speciale riguardo allo studio della flora dei laghetti alpini di questi monti. Dal 16 al 21 luglio: escursione sul M. Smolika (2574 m.), punta più alta del Pindo, nella sua estensione dai villaggi di Kerasovo, Samarina, Paleoseli e Grizban; traversata della catena di Susnica e del M. Peklari. 23, 25 e 26 luglio: il mio servo Micio Panajoti Xenos si reca ad esplorare il Vradeton sopra Cepelovon. 25 e 27 luglio: studio la vegetazione del lago di Janina.

Questo mio ultimo viaggio viene ad aumentare la flora d' Albania

e d'Epiro di altre 500 specie, in copia grandissima di esemplari, di cui i due terzi caratterizzano la vegetazione dei monti, che è singolarmente interessante per numero di specie rare ed endemiche. Questo lavoro - che può avere qualche significato, considerato il breve tempo in cui fu svolto, le condizioni anormali del paese percorso, le difficoltà topografiche e climatiche di esso - è stato fortemente facilitato per l'ajuto largitomi dalla Società Geografica Italiana, per l'assistenza continua del comm. Millelire, per la simpatia cordiale che le popolazioni albanesi mi hanno prodigato come a cittadino italiano.

Ho l'onore, ill.mo sig. Presidente, di ripeterle i sentimenti della mia vera stima.

Suo Dev.mo Obbl.mo
A. BALDACCI.

C. — AFRICA.

LA SPEDIZIONE DONALDSON SMITH ATTRAVERSO LA PENISOLA DEI SOMALI. — Di questa grandiosa spedizione, compiuta negli anni 1894-95, fu dato ragguaglio più volte nel BOLLETTINO di mano in mano che giunsero notizie in Europa (1). Ritornato a Londra, il sig. Donaldson Smith tenne sul suo viaggio una conferenza presso quella R. Società Geografica, il 6 gennajo di quest'anno, ed il fascicolo del corrente agosto del *Geographical Journal* ne riporta la prima parte, unitamente ad una cartina d'insieme, quattro carte speciali e sei disegni di vedute.

Certamente la esplorazione del Donaldson Smith ha un gran valore geografico, primieramente per le vaste regioni traversate, parecchie delle quali non vedute prima di lui da altri Europei. Inoltre a lui venne fatto di svolgere intero il difficile programma che s'era proposto, di giungere cioè da Berbera, sul Golfo di Aden, ai Laghi Stefania e Rodolfo; l'identico programma che era stato vagheggiato anche dal nostro Don Eugenio Ruspoli e che, presso a toccare la sua fine, fu tragicamente interrotto, come tutti sanno, da un incidentè di caccia. Finalmente anche lo Smith, cacciatore appassionato come il Ruspoli, aveva pensato, come questi, di aggregare alla spedizione, nell'interesse della scienza, un raccoglitore specialista, che fu il sig. Dodson, preparatore naturalista nel Museo Britannico.

L'itinerario percorso dal Donaldson Smith nell'Africa orientale si svolse in regioni perlustrate con molta fortuna da parecchi esploratori italiani, e coincide in più parti e s'interseca colle linee già da essi seguite, ma in qualche parte è del tutto nuovo. Così esso viene a sop-

(1) Vedi BOLLETTINO 1895, *fasc.* I, pag. 20; *fasc.* III, pag. 98; *fasc.* XII, pag. 374.

primere, a completare, a rettificare molte delle indicazioni ipotetiche di cui è ancora tanto ricca la carta della Somalia.

Non parlando del tratto di via già spesse volte veduto e descritto, da Berbera a Milmil, diviene tosto molto importante tutta l'escursione dello Smith da Milmil verso ponente, che si aggirò con traccia tortuosa fino a Ginea, nei bacini superiori dell'Uebi, del suo affluente, il Daroli, e dell'Ueb. Su quest'ultimo fiume egli si recò anche a prendere conoscenza *de visu* di certe meravigliose caverne, ove l'Ueb scorre per un bel tratto sotterraneo, delle quali anche il capitano Bòttego aveva udito parlare nella sua prima esplorazione della Somalia.

In queste contrade dell'alto Uebi, ancora del tutto sconosciute, lo Smith incontrò gravissime difficoltà, di fronte alle quali egli dovette alla fine ripiegare; ma queste difficoltà non provennero dal paese, dal clima o dagli indigeni, Arussi ed altre tribù di Galla. L'ostacolo insuperabile egli lo trovò nel *veto* dei dominatori scioani. Una guarnigione di 450 abissini, armati (nota lo Smith) di fucili Remington e di fucili francesi, risiede in Ginea, sotto il comando dello scioano Uolde Gabra, e forti del privilegio di tali armi, essi tengono soggetta una vasta contrada, con abitanti di cui lo Smith loda le virtù, ma ridotti a condizione di schiavi: fintantochè questa schiatta, ancora memore del suo antico valore, sia posta in grado, se mai avverrà, di rifarsi alla lotta, quando potrà combattere ad armi uguali!

Dall'Uebi superiore il Donaldson Smith si condusse con largo giro sull'Uebi medio, raggiungendo il fiume presso Barri, dove già, cinque anni addietro, fu anche il nostro Bricchetti Robecchi proveniente da Obbia. Di qua incomincia un'altra traversata in terreno vergine, da Barri alla confluenza dell'Ueb e del Daua nel Giuba (Ganana); perciocchè questo nuovo cammino tenuto dallo Smith trovasi fra due o trecento kilometri più a valle di quelli battuti dal Bòttego e dal Ruspoli, quando, prima dello Smith e d'ogni altro, essi guadagnarono, dal bacino dell'Uebi, il bacino del Giuba. E lo Smith che, nella gioia dei primi successi, era trascorso a battezzare i fiumi Uebi e Ueb col suo proprio nome e con quello del Gillet, suo amico e compagno di viaggio (1), ora, ritornato in Europa dopo successi di certo maggiori, ritirò pubblicamente, innanzi alla Società di Londra, le proposte denominazioni. Invero quei fiumi non erano stati scoperti da loro, nè abbisognavano nella scienza di un nome nuovo.

Fu assai meglio avvisato il viaggiatore collocando quei nomi altrove.

Fra l'alto Ueb e l'alto Garoli s'innalza un gruppo di monti finora sconosciuti, con alcune vette che sorpassano i 2500 metri; e quando si

(1) Vedi BOLLETTINO 1895, *fasc.* III, pag. 98.

dovranno indicare quei monti, i geografi saranno contenti di trovar pronto per essi il nome di Monti Gillett.

Viaggiando su per la valle del Nianam, mai percorsa da nessun Europeo, lo Smith giunse in vista di un'alta montagna, lontana forse 150 kilometri a Nord del Lago Rodolfo. Le spalle e la vetta di quel colosso superavano di molto l'altezza dei monti circostanti, raggiungendo i 3000 metri. Esso segna un punto estremo delle odierne scoperte geografiche ed importa che abbia un nome, ed è giusto parimenti ch'esso si chiami Monte Smith.

Ma torniamo all'itinerario.

Dalla confluenza del Ganana e del Daua lo Smith avanzò per la destra di quest'ultimo fiume, seguendo in qualche tratto la via percorsa dal Ruspoli fino agli Amara, dove il valoroso nostro concittadino giace sepolto.

Bene accolto egli pure da quella gente, trovò fra loro ancora vivissima la memoria del principe romano e potè, per loro mezzo, rintracciarne e visitarne la tomba. Gli narrarono tra le altre cose i particolari della catastrofe finale: l'elefante assalito e ferito da Ruspoli fu in un baleno sopra il cacciatore e l'avvinghiò colla proboscide e lo scosse più volte per aria, gettandolo poi a terra e schiacciandolo coll' immane peso sotto le zampe. Così restano tristamente, ma letteralmente confermate le notizie che i superstiti di quella spedizione avevano recate in Europa.

Quivi lo Smith si fece anche a riconoscere il vicino fiume, che il Ruspoli aveva scoperto ed attraversato: il Sagan-Omi, come il Ruspoli lo aveva udito chiamare; ma allo Smith gl' indigeni non seppero indicare altro nome che quello generico di « Galana », cioè « il fiume ». Al di là del Galana lo Smith volle pur visitare il Lago Abaja, scoperto anche questo dal Ruspoli. Vi giunse, partendo dagli Amara, dopo tre giorni di viaggio e percorse la costa orientale del lago, dalla quale esce un emissario che ne scarica le acque sovrabbondanti nel Galana.

Che questo Galana sia una stessa cosa col Sagan del Ruspoli, nessuno, e meno che altri lo stesso Donaldson Smith, potrebbe dubitarne. È strano però che anche qui sia parso utile a qualcuno di ribattezzare il fiume, applicando ad esso il nome, non del primo, ma del secondo esploratore. La nuova forma Galana Smith, la troviamo in una breve relazione ed in uno schizzo dell' itinerario dello Smith testè pubblicata dal *Tour du monde* nella puntata dell' 8 agosto corrente. È però giusto notare che nulla di tutto ciò s' incontra nella conferenza e nelle carte itinerarie della Società Geografica di Londra, dove il fiume è chiamato, molto più ragionevolmente, Galana Amara.

Ma lasciando questa piccola questione, altre due meritano d'esser ricordate a proposito del Sagan.

Ambedue i viaggiatori videro il fiume per un solo tratto del suo percorso: ma donde viene esso? E dove si versa?

Il Ruspoli ammetteva per certo che il suo Sagan fosse nient' altro che la continuazione del fiume Omo di Cecchi e Borelli. E l' ipotesi era plausibile, tenendo conto della longitudine per quanto poco assicurata, dei due fiumi. Quanto poi alla defluenza, il Ruspoli non credeva troppo a ciò che affermarono il Borelli e l' Höhnel, e che già era accettato, in mancanza di meglio, dai Geografi; che cioè l' Omo immettesse nel Lago Rodolfo; ma, da buon ricercatore, egli s'era proposto di verificare le cose sul luogo, accingendosi a scenderne la valle lungo la sponda sinistra.

Fu a questo punto ch'egli trovò la morte; e così restò serbata allo Smith la gloria di poter vedere ed insegnare, che il Sagan o Galana non si versa nel gran Lago Rodolfo, ma bensì nel più vicino e più piccolo Lago Stefania.

Nello stesso tempo però lo Smith è condotto dalle sue osservazioni a negare che il corso inferiore del Galana possa essere l' Omo. Ciò viene a dire che l'Omo, distinto e diverso dal Galana o Sagan, non è quindi tributario neppure del Lago Stefania. Egli nega però ugualmente che l' Omo sia l' affluente boreale del Lago Rodolfo, cioè l' alto corso del Fiume Nianam, scoperto e riconosciuto già al suo sbocco dalla spedizione Teleki-Höhnel. Così dichiara lo Smith, dopo d'aver compiuta a questo intento la lunga e penosa escursione già accennata, dall'estremità boreale del Lago Rodolfo a monte del Fiume Nianam.

Spintosi fino ad una settantina di chilometri dalla sua foce, salì sulla vetta di una montagna vicina e di là egli vide che le sorgenti non potevano più essere troppo lontane. D' altra parte la valle superiore, dove egli già trovavasi, continuava a mantenersi a vista d'occhio in direzione meridiana e non accennava quindi per nulla a quella enorme inflessione da E. ad O. che nessuno mai vide, ma che viaggiatori e geografi avevano dovuto supporre per ricondurre la longitudine dell' Omo a quella molto più occidentale del Lago Rodolfo.

Per parte sua lo Smith è di parere che l'Omo formi semplicemente l'alto corso del Daua. Ma ce lo saprà dir meglio, auguriamo e speriamo, la seconda spedizione Bòttego, che ora, mentre scriviamo, dovrebbe trovarsi in quei paraggi.

Questi ultimi particolari non sono ancora compresi nelle pagine, della conferenza Donaldson Smith, finora pubblicate nel *Journal;* ma risultano dalle Carte itinerarie annessevi e dal già citato *Tour du monde.* E da queste stesse fonti risappiamo come lo Smith, toccata la mèta propostasi, si accinse al ritorno. Egli percorse, come il Teleki e lo Höhnel,

la sponda orientale del Lago Rodolfo dirigendosi poi a Corocoro sul Fiume Tana. Di là si avanzò lungo la sinistra di questo fiume e giunse finalmente, dopo 15 mesi e mezzo di peregrinazioni africane, al villaggio di Lamu, sulla costa dell' Oceano Indiano.

L'itinerario del Donaldson Smith nel territorio dell'Africa Orientale si ragguaglia press' a poco alla cifra di km. 6500. Ma è passato il tempo quando si credeva giudicare dell'importanza di una esplorazione sul criterio della sua lunghezza, oppure sui cenni, più o meno drammatici ed ornati, che è lecito far entrare discretamente nel giro di una pubblica conferenza. Perciò attendiamo che il valoroso viaggiatore faccia seguire la descrizione, meditata ed intera, della sua grande impresa e che in essa possano trovare ciò che cercano non soltanto i lettori amanti delle curiosità e delle emozioni, ma anche i cultori delle discipline geografiche.

Certamente anche la scienza vi coglierà la sua parte. Fin d'ora ne fanno già fede le ricche e preziose collezioni scientifiche riportate in Europa ed ormai in gran parte descritte ed illustrate (1), ne fanno già fede inoltre le Carte geografiche, per quanto preliminari e provvisorie, che vanno unite alla conferenza.

Su queste carte, poichè sono materia di competenza dei nostri studî, sia lecito ora d' aggiungere alcune considerazioni; tanto più che si riferiscono a contrade specialmente illustrate dalle recenti esplorazioni italiane.

La prima spedizione del cap. Bòttego, inviata nella Somalia dalla nostra Società, portò per effetto di dare un primo assetto alla posizione di molti luoghi collocati vagamente ed arbitrariamente nelle carte precedenti. Ciò vale in modo particolare per tutto il corso medio e superiore del Giuba (Ganana) e di alcuni suoi affluenti. Quanto al bacino inferiore del Daua, alcune indicazioni sono fondate invece sulle sole osservazioni del Ruspoli.

Però tutti quegl' itinerari furono tracciati, per quanto è noto, su semplici misure di distanza ed osservazioni alla bussola. Nelle Carte dello Smith al contrario la giacitura di parecchie località fu riconosciuta astronomicamente: in varî punti esse portano registrata espressamente, in cifre, la rispettiva latitudine e longitudine; ed una nota nel titolo ci avverte che quelle posizioni sono state determinate « secondo le osservazioni astronomiche del viaggiatore. » Finora non è dato al lettore il mezzo di verificare tali determinazioni, ma ciò sarà possibile, crediamo, dopo la pubblicazione più estesa che il sig. Donaldson Smith non mancherà certamente di darci. E questi punti fissi conferiscono gran valore anche alla posizione dei punti intermedî, interpolati secondo le relative distanze.

È dunque un notevole titolo di lode per il Bòttego, che le sue

(1) Vedi *Proc. of the Zoological Society of London*, 1895 e 1896.

preliminari determinazioni, data la natura e difficoltà del soggetto, e date le condizioni speciali in cui viaggiò, si avvicinino di tanto a quelle oggi presentate dallo Smith.

Senonchè ora abbiamo anche di meglio. La seconda spedizione Bòttego, attualmente in corso, ci ha già fornite alcune serie di eccellenti osservazioni astronomiche dovute al tenente Vannutelli, compagno del Bòttego, dalle quali il consigliere prof. E. Millosevich ricavò le coordinate astronomiche, che pubblicammo nel fascicolo precedente del BOLLETTINO (1) ed i cui calcoli sono in corso di stampa ed usciranno nel volume delle MEMORIE.

Sono assai pochi i punti così assicurati stabilmente alla Carta della Somalia, ma essi permettono un raffronto molto istruttivo dei successivi progressi ottenuti per essi. A maggiore evidenza raccolgo in un prospetto le indicazioni spettanti ad alcuni fra loro, facendo precedere da un asterisco quelle ricavate soltanto dalla loro situazione nel disegno.

LOCALITÀ		1ª Spedizione Bòttego	2ª Spedizione Bòttego (dallo Schizzo provvisorio)	Spedizione Donaldson Smith	2ª Spedizione Bòttego (dalle osservaz. Vannutelli)
Lugh	long....	* 42° 57'	42° 50' 40"	—	42° 36', 1
	lat. . ..	* 3° 57'	3° 48' 20"	—	3° 48', 4
Foce dell'Ueb	long. ...	* 42° 29'	* 42° 22'	* 42° 3', 5	41° 59', 3
	lat.	* 4° 25', 5	* 4° 17', 5	* 4° 12'	4° 18', 1
Foce del Daua	long ...	* 42° 32'	* 42° 25'	* 42° 8'	[42° 2']
	lat.	* 4° 19'	* 4° 12'	4° 8' 30"	4° 10', 1
Jabicio...... [Yabush]	long. ..	* 41° 8', 5	* 41° 37', 5	* 41° 19'	41° 3', 1
	lat.	* 4° 20', 5	* 3° 57'	* 3° 58'	3° 56', 7
Maddo Erelle. [El Modo]	long....	* 41° 4'	* 41° 30'	41° 13' 30"	[40° 54']
	lat.	* 4° 28'	* 3° 56', 5	3° 57' 55"	3° 55', 9
Cergale ..... [Jer Gali]	long....	—	* 40° 45', 5	* 40° 27', 5	40° 4', 4
	lat.	—	* 3° 51'	* 3° 54'	3° 51', 1
Eimole...... [Aimola]	long....	—	* 40° 43'	40° 21' 15"	—
	lat.	—	* 4° 3'	4° 5' 30"	—

(1) Vedi BOLLETTINO, 1896, *fasc. VIII*, pag. 272.

I nomi fra parentesi nella prima colonna dànno la forma con cui essi furono indicati nella Carta dello Smith. Le cifre chiuse fra parentesi nell' ultima colonna non sono dedotte da osservazioni, ma stabilite per interpolazione.

Ora un esame di questi valori mette in evidenza i seguenti fatti:

Tanto le latitudini dello Schizzo provvisorio della 2ª spedizione Bòttego, (1) che quelle della spedizione Smith e quelle dedotte a Roma dalle osservazioni Vannutelli sono press' a poco le stesse; e ciò è naturale, fondandosi esse su osservazioni astronomiche non difficili e per le quali i minimi errori non si moltiplicano nel modo che avviene per il calcolo delle longitudini. Inoltre anche le maggiori divergenze si spiegano agevolmente, quando si tratta, come in qualche caso (Foce dell' Ueb), di latitudini lette dal disegno, oppure ammettendo differenze reali nei punti occupati dagli osservatorî nelle varie stazioni. Ma anche prendendo ad esame le latitudini della 1ª spedizione, per i luoghi dove il Bòttego stesso passò (foci Ueb e Daua e Lugh), la differenza non arriva ai 9 minuti d' arco, e ciò che più importa notare, si mantiene quasi costante, oscillando cioè, per i varî punti, solo fra i 7' e gli 8' 40": ciò che quindi può essere ricondotto ad un errore unico, e come dire, d'origine.

Quanto alle longitudini poi, osserviamo primieramente che tutte quelle del Bòttego sono più orientali di quelle dello Smith e che anche queste, alla loro volta, sono più orientali di quelle calcolate a Roma. Le differenze, non è maraviglia che qui siano più significanti, poichè si tratta per l' appunto di longitudini; giungendo il divario fra alcuni valori fino a 41' cioè a circa 75 chilometri; ma è molto notevole un fatto, del quale probabilmente non potremo darci piena spiegazione, se non quando si avranno a disposizione nuovi materiali di osservazione.

Il fatto è questo. Già il prof. Millosevich ha rilevato con cifre, come col procedere dell' itinerario, le differenze fra le longitudini dello Schizzo provvisorio del Bòttego e quelle date dal calcolo si facevano sempre maggiori, ciò che conduce inevitabilmente ad ammettere l' intervento di un errore costante (2). Ora però, confrontando le coordinate dello Schizzo con quelle delle Carte Smith, si trova che sono pressochè costanti anche le loro differenze; e perciò, se p. es. si diminuiscono ugualmente tutte le longitudini dello Schizzo di circa 19', nessuna delle differenze fra lo Schizzo e le Carte Smith supererebbe i 2', 5, cioè nessuna giungerebbe ai 4 3/4 km.. È questa, per regioni e per Carte come quelle, un' approssimazione ben soddisfacente.

(1) Vedi Memorie, Vol. VI, Parte I, 1896, pag. 170.

(2) Vedi Bollettino, 1896, *fasc. VIII*, pag. 273.

Se poi si riflette all'origine affatto indipendente delle due serie di cifre, l'una viene ad avvalorare l'autorità dell'altra; ma nello stesso tempo riesce tanto più singolare il disaccordo crescente fra lo Schizzo ed i dati del calcolo, disaccordo che necessariamente si ripete con eguale andamento anche rispetto alle longitudini dello Smith. Chi avesse fretta di darsene ragione fin d'ora, dovrebbe ammettere di necessità, che anche le determinazioni dello Smith sono affette da errori, il cui ultimo risultato s'incontra « nello stesso senso e quasi nella stessa misura » con quello dello Schizzo provvisorio. G. D. V.

D. — Regioni polari.

Il ritorno di Nansen. — Nel pomeriggio del 13 agosto Frithjof Nansen e il suo compagno, luogotenente Johansen, arrivarono a Vardö (cittadina posta sull'isola omonima nella Norvegia settentrionale, provincia di Tromsö) sulla nave « Windward » che erasi recata ad approvvigionare la spedizione dell'inglese Jackson sulla Terra di Francesco Giuseppe. Una sommaria relazione del Nansen stesso, che ci descrive per sommi tratti l'andamento del viaggio, relazione pubblicata, con notevole solerzia, il 15 agosto dal « *Daily Chronicle* » e riprodotta nei punti più salienti dal « *Nature* » (Londra, n. 1399, 20 agosto 1896), dimostra la perseverante energia e l'indomito coraggio con cui Nansen ha compiuto la sua pericolosa spedizione; ammirevole sopra tutto è la prodigiosa marcia sul ghiaccio, intrapresa il 15 marzo 1895 con un solo compagno, pochi cani e scarse provvigioni, senza aver la certezza di ritrovar più la nave, abbandonata a 84° di lat. N. e 102° 27' di long. E. col capitano Sverdrup e nove altri compagni.

« Il « Fram » lasciò lo Stretto di Jugor il 4 agosto 1893. Lungo la costa della Siberia fummo costretti ad aprirci la via attraverso numerosi ghiacci. Nel Mar di Cara scoprimmo un'isola e un gran numero di isolotti lungo la costa fino al Capo Celjuskin. In molti punti trovammo tracce evidenti di un'epoca glaciale, durante la quale la Siberia doveva essere coperta di campi di ghiaccio per una vasta estensione. Il 15 settembre eravamo davanti alla foce del Fiume Olenek; ma essendo la stagione troppo avanzata, non v'entrammo per prendervi i cani, non volendo correre il pericolo di perdere un anno. Il 18 settembre oltrepassammo le Isole della nuova Siberia; il 22 ci fermammo ad un campo di ghiaccio a 78° 50' di lat. N. e 133° 37' di long. E., e costatammo che la nave era completamente racchiusa dai ghiacci. Come avevamo previsto fummo trascinati verso Nord e Nord-Ovest. La profondità del

mare era di 165 metri alla latitudine di 79° N.; quivi rapidamente cresceva e a N. di questo parallelo il fondo scendeva a 2926 e 3475 metri. Questo fatto rovescerà necessariamente tutte le precedenti teorie basate su un bacino polare poco profondo. Il fondo del mare era totalmente privo di materie organiche. Per tutto il tempo che durò la deriva ebbi occasione di eseguire una serie di osservazioni scientifiche: meteorologiche, magnetiche, astronomiche, scandagli biologici, temperatura di mare profondo, salsedine ecc..

Sotto la massa d'acqua fredda che ricopre la superficie del bacino polare, trovai l'acqua più calda e maggiormente salata dovuta alla Corrente del Golfo, con temperatura da 0° a 0,56° C.. Non vedemmo nè terra, nè mare libero, eccetto stretti crepacci in ogni direzione. Come s'era previsto la deriva a N. e N.-O. avveniva molto più rapidamente durante l'inverno e la primavera; mentre i venti che provenivano dal settentrione o ci fermarono o ci trascinarono molto lentamente durante l'estate. Il 18 giugno 1894 eravamo a 81° 52' di lat. N.; ma poi fummo spinti a S.. Alla vigilia di Natale del 1894 fu raggiunta la latitudine di 82° N. e pochi giorni dopo quella di 83° 24', la più álta a cui sino allora erasi pervenuto. Appena previdi che il « Fram » avrebbe toccata la massima latitudine a N. della Terra di Francesco Giuseppe e che il rimanere in esso avrebbe potuto facilmente farci fallire lo scopo dell'esplorazione, cioè la traversata del bacino polare sconosciuto, decisi di abbandonare la nave per esplorare il mare verso settentrione. Volle essermi compagno il luogotenente Johansen. Il 3 marzo eravamo a 84° 4' di lat. N. e il 14 marzo 1895 a 83° 59' di lat. N. e 102° 27' di long. E. Greenw. lasciammo il « Fram ». Il nostro scopo era di esplorare il mare a N., giungere alla più alta latitudine possibile e quindi, per la via della Terra di Francesco Giuseppe, far ritorno alle Spitzberghe, ova avevamo ferma speranza di trovare una nave. Il 22 marzo eravamo a 84° 10' N.; il ghiaccio era oltremodo rugoso e la deriva contraria. Il 3 aprile si giunse a 85° 50' N., sperando continuamente di trovare un ghiaccio meno aspro. Il 4 aprile eravamo a 86° 3' N., ma il ghiaccio diveniva sempre più irregolare, finchè il 7 aprile era talmente scheggiato che giudicai imprudente di continuare la nostra marcia in quella direzione. Eravamo a 86° 14' di latitudine settentrionale. Feci allora un'escursione in *ski* più oltre verso N. per esaminare la possibilità di un'ulteriore avanzata, ma non vidi che un'immensa distesa di ghiaccio in frantumi enormi, che offriva l'aspetto di un mare furioso congelatosi ad un tratto. Per circa tre settimane avemmo temperatura bassa, circa 40° C. sotto lo zero. Il 1° aprile salì a — 22°. 2 C., ma ridiscese subito a — 38°. 4 C..

Nel marzo il minimum fu di — 45° C., il maximum di — 31°; nell'aprile il minimum fu di — 38°. 8, il maximum di — 28°. 8 C.. L'8 aprile incominciammo il ritorno verso la Terra di Francesco Giuseppe; il 12 aprile i nostri cronometri si fermarono e di poi fummo sempre incerti sulla longitudine; credo però che la via stimata fosse giusta. Aspettavamo di giorno in giorno di avere terra in vista, ma invano. Il 31 maggio eravamo ad 82° 21' N., il 4 giugno a 82° 18' N.; il 15 dello stesso mese la deriva ci aveva portati verso N.-O. a 82° 26'. Nessuna terra era in vista quantunque, fidandoci sulla Carta di Payer, ci aspettassimo di trovare la Terra di Petermann a 83° N..

Queste discrepanze si facevano sempre più imbarazzanti, come passava il tempo. Non trovammo terra fino al 6 agosto a 81° 38' lat. N. e circa 63° lang. E.. Riconoscemmo essere delle isole interamente coperte di ghiaccio. Ci aprimmo la via coi nostri *kajak* (piccoli canotti) verso occidente in acque libere lungo queste isole. Il 12 agosto scoprimmo una terra che si estendeva da S.-E. a N.-O.. La regione diveniva sepre più intralciata e non trovai alcuna concordanza colla Carta di Payer. Supposi che fossimo ad una longitudine orientale dello Stretto d'Austria; però se ciò fosse esatto, noi avremmo marciato direttamente attraverso la terra di Wilczek e il Ghiacciajo di Dove senza essere in vista di alcuna terra nelle vicinanze. Il 26 agosto trovammo terra ad 81° 13' di lat. N. e 56° di long. or., e quivi svernammo. Quando risplendette un'altra volta il sole nella primavera seguente, il mare era libero per una grande estensione verso S.-O., talchè sperammo di poter comodamente navigare verso le Spitzberghe in mezzo ai ghiacci galleggianti. Il 19 maggio eravamo finalmente pronti per la partenza e il 23 giungemmo al mare libero a 81° 5' N., ma fummo trattenuti da burrasche fino al 3 giugno. Un po' a S. del parallelo 81° trovammo una terra estendentesi verso occidente; lungo le sue coste settentrionali si apriva a O.-N.-O. il mare libero; preferimmo però di spingerci a S. in mezzo ai ghiacci attraverso un angusto stretto. Il 22 giugno toccammo l'orlo meridionale di quest' isola e trovammo mare libero in direzione di occidente. A forza di remi e di vele seguimmo questa direzione per continuare attraverso le Spitzberghe dal capo più occidentale di esse, però le indicazioni della Carta di Payer sono inesatte. Abbandonammo la terra di Francesco Giuseppe il 7 agosto sul « Windward » ed ebbimo una breve e piacevole traversata grazie al modo magistrale con cui il cap. Brown condusse la nave attraverso i ghiacci e di là in mare libero fino a Vardö. »

La nave « Fram », che fece ottima prova contro i ghiacci, giunse

il 20 agosto nel porto dell'isoletta Skjervö, nella Norvegia settentrionale, a 70° di lat. N.. Nonostante la lunghissima inattività e la scarsezza delle razioni a bordo, tutti i membri della spedizione hanno sempre goduta ottima salute. Il capitano del « Fram » racconta di essersi trovato il 14 agosto coll'ing. Andrée, il quale non aveva ancora eseguito la sua ascensione (1).

Payer, il celebre scopritore della Terra di Francesco Giuseppe, interrogato intorno alle inesattezze che Nansen e Jackson rilevarono sulle sue Carte, rispose di essere ben lieto di vedere corretti gli errori inevitabili in cui egli può esser incorso. La Terra di Francesco Giuseppe, grande quasi quanto la Boemia e tutta frastagliata di isole, presenta difficoltà insormontabili per osservazioni di precisione. Soggiunge di avere trasmesso alla R. Società Geografica di Londra 25 disegni originali, della cui esattezza può garantire, perchè vengano confrontati coi lavori di Jackson.

Il prof. A. Supan nelle *Petermanns Mitteilungen* (fasc. VIII) riassume con grande chiarezza tutto l'andamento della spedizione Nansen, distinguendola in cinque periodi: 1° dal 27 luglio 1893 al 15 settembre dello stesso anno: navigazione lungo le coste settentrionali eurasiatiche fino alla foce dell'Olenek; 2° dal 15 settembre 1893 al 14 marzo 1895: deriva della nave « Fram » fino al parallelo 83° 59' N.; 3° dal 14 marzo 1895 al 7 aprile 1895: viaggio di Nansen e Johansen sul ghiaccio, con 28 cani, 3 slitte e 2 *Kajak* fino a 86° 14' di lat. N.. E a questo proposito giustamente osserva il Supan che, date le circostanze sfavorevoli della deriva a Sud e delle condizioni dei ghiacci, Nansen avrebbe dovuto impiegare, per giungere al Polo, altri due mesi e più, per intraprendere quindi il viaggio di ritorno; forza maggiore adunque lo costrinse a rinunciare all'idea; 4° dal 7 aprile al 26 agosto 1895: ritorno alla terra di Francesco Giuseppe; 5° dal 26 agosto 1895 al 19 maggio 1896: sverno a 81° 13' di lat. N. e 56° di long. E., e finalmente ritorno sul « Windward ». Da questa fortunosa e riuscitissima spedizione noi possiamo sperare, conchiude il Supan, che le esplorazioni polari, sia dirette al Nord che al Sud, riceveranno un più vivo impulso. Un grande successo è il migliore agitatore per un'idea, e qui abbiamo veramente un grande successo.

(1) Un telegramma infatti ci annuncia che l'ing. Andrée, avendo dovuto rinunciare all'impresa, perchè il vento s'era mantenuto costantemente contrario, è ritornato a Tromsö con la nave « Virgo », che lo aveva trasportato alle Spitzberghe.

III. — SOMMARIO DI ARTICOLI GEOGRAFICI (1)

a) — IN GIORNALI ITALIANI

RIVISTA GEOGRAFICA ITALIANA. — Roma, n. 7, 1896.

Sulle anomalie della gravità, di *G. V. Schiaparelli.* — Le projezioni per ribaltamento nella cartografia, di *M. Fiorini.* — Atlanti e Carte nautiche dal secolo XIV al XVII conservati nelle biblioteche pubbliche e private di Milano, di *C. Errera.* — Rassegna di Geografia economica e commerciale, di *B. Frescura.*

BOLLETTINO DEL MINISTERO DEGLI AFFARI ESTERI. — Roma, n. 83-85, 1896.

La Repubblica Sud Africana (Transvaal), di *A. Raybaudi Massiglia.* — La colonizzazione nell'Espirito Santo (Brasile), di *A. Dall'Aste Brandolini.*

SOCIETÀ AFRICANA D'ITALIA. — Napoli, n. 3, 1896.

Michelangelo Pacelli e il suo viaggio in Etiopia (1787-1792), di *A. Blessich.* — Commemorazione di G. B. Licata di *C. Fenizia.* — Note sulle lingue parlate Somali, Galla ed Harrari, di *L. Bricchetti-Robecchi.*

SOCIETÀ D'ESPLORAZIONE COMMERCIALE IN AFRICA. — Milano, n. 7-8, 1896.

La coltivazione del caffè e del cauciù nel Messico, di *C. Novi.* — Il Venezuela: sue risorse naturali, commerci e colonizzazione, di *G. Restellini.* — Il Banco Coloniale di *L. E. Frisoni* ed *E. Schutel Ambauer.* — Società commerciale italiana nel Benadir. — Il commercio dell'India coll'Italia, di *c. b.*. — L'Africa degli Europei, di *A. Annoni.*

L'UNIVERSO. — Milano, nn. 13-14, 1896.

Appunti sul viaggio in India, di *E. Mangili.* — Gedda, di *G. B. Beccari.* — Nell'Eritrea, di *A. Nigra.* — Il millenium della nazione magiara, di *F. Pin-Walser.* — Il Turturone o Castagna primo affluente di sinistra dell'Assinaro, di *P. C. Giordani.* — Viaggiatori Italiani: Luigi Vassalli, di *L. Corio.*

BOLLETTINO DELLA SOCIETÀ DEGLI INGEGNERI ED ARCHITETTI ITALIANI. — Roma, n. 15, 1897.

Il Canale Nerino a Terni, di *g. v.*. — Il nuovo porto del Reno a Düsseldorf.

NUOVA ANTOLOGIA. — Roma, n. 16, 1896.

La Tripolitania, di *L. Bricchetti-Robecchi.*

L'AFRICA ITALIANA. — Massaua, nn. 341-342, 1896.

Al di quà del Mareb (Mareb-Mellash), di *V. Mantegazza.* — Il Piano del Sale.

L'ATENEO VENETO. — Venezia, nn. 2-3, 1896.

Delle Maree, di *G. A. Romano.*

(1) Si registrano i soli articoli geografici dei giornali pervenuti alla Società.

NATURA ED ARTE. — Milano, nn. 17-18, 1896.

Montevergine, di *L. Conforti.*

CLUB ALPINO ITALIANO. — RIVISTA MENSILE. — Torino, n. 7, 1896.

Nel gruppo del Tabor: Rocca Bissort e Picco del Tabor, di *V. Giordana.*

ALPI GIULIE. — Trieste, n. 4, 1896.

Dieci giorni fra le Alpi Giulie, di *G. Rossi.* — Contributo allo studio dei fenomeni carsici, di *G. Ch.*

---

b) — NELLE RIVISTE SCIENTIFICHE ESTERE

SOCIÉTÉ DE GÉOGRAPHIE. - COMPTES-RENDUS. — Parigi, nn. 13-14, 1896.

Viaggio di C. E. Bonin nel Tibet. — I Pealh e il Futa-Gialon, di *J. Moreau.* — Congresso svizzero di geografia nel 1896, di *R. Bonaparte.* — Sul viaggio di Bonin fra Tali e Tantzienlu, di *Grenard.* — La spedizione di Morés nel Sahara, di *P. Vuillot.* — Traversata dello stretto di Magellano, di *P. Wents.*

ID. ID., BULLETIN. — Parigi, XVII, n. 1, 1896.

Note sulla regione compresa tra i fiumi Mananjara e Tavibola, di *G. Ferrand.* — Giornale di viaggio sulla costa occidentale di Madagascar, di *H. Doulıot.* — Cinque mesi di soggiorno a Yola: risultati scientifici dei viaggi di *L. Mizon.* — Da Turan al Mecong, di *C. E. Bonin.* — Notizia su una collezione di disegni provenienti dalla spedizione d'Entrecasteaux, di *E. T. Hamy.*

SOCIÉTÉ DE GÉOGRAPHIE COMMERCIALE. — Parigi, nn. 7-8, 1896.

Le risorse della Tunisia, di *E. Levasseur.* — Il viaggio di Cambon nel Sud algerino, di *Laurens.* — La popolazione di Canton, di *Imbault-Huart.*

ANNALES DE GÉOGRAPHIE. — Parigi, n. 22, 1896.

Osservazioni oceanografiche fatte durante la crociera del « Caudan » nel Golfo di Guascogna, di *J. Thoulet.* — Saggio sull'idrometria del bacino della Garonna, di *G. Lemoine.* — Studio sulle forme del terreno nel Sud della Tunisia, di *E. de Larminat.* — La razza negrito e la sua distribuzione geografica, di *L. Lapicque.* — Misure delle variazioni di lunghezza dei ghiacciai della regione francese di *R. Bonaparte.* — La struttura dei Balcani secondo F. Toula, di *E. de Lapparent.* — Note sulle longitudini e altitudini osservate e calcolate da *E. Roux* (spediz. del principe d'Orleans dal Tonkino alle Indie). — Dongola, di *E. de Martonne.* — La divisione del Pamir, di *E. Blanc.*

REVUE DE GÉOGRAPHIE. — Parigi, XX n. 2, 1896.

Il pericolo giallo, di *Meyners d'Estrey.* — Dal Volga all'Irtish, di *de Baye.* — Sulla colonizzazione: appropriazione del suolo della Cocincina, di *P. d'Enjoy.* — La provincia cinese dell'Junnan e le vie che vi conducono, di *G. Rouvier.* — L'annessione del Futa-Gialon, di *Rouire.* — Documenti relativi alle missioni di M. Treich-Laplène nella regione della Costa dell'Avorio, di *L. Drapeyron* e *A. Verdier.*

REVUE FRANÇAISE DE L'ÉTRANGER ET EXPLORATION. — Parigi, numero 212, 1896.

Al Polo Nord in pallone, di *A. P.* — La penetrazione inglese nella Cina meridionale, di *de Bizemont.* — Ricchezza ed avvenire dell'Junnan, di *A. Salaignac.* — Il millennio ungherese, di *G. Vasco.*

REVUE GÉOGRAPHIQUE INTERNATIONALE. — Parigi, n. 248, 1896.

La missione di Morés, di *G. Renaud.* — La geologia e i viaggiatori naturalisti, di *S. Meunier.* — Escursioni al Gerez, di *P. Choffat.* — La colonizzazione e l'igiene

tropicale, di *Stokvis.* — Territorio porfirico di Elfaden, di *O. Nordenskiöld.* — Viaggi nella Cina occidentale, di *J. Dupuis.* — Viaggio in Persia, di *Dieulafoy.* — L' isola di Jersey, di *F. Escard.*

LE TOUR DU MONDE. — Parigi, nn. 30-33, 1896.

L'ultima missione di Dutreuil de Rhins nel Turkestan e nel Tibet, di *F. Grenard.* — Il monte Athos, di *B. de Nadaillac.* — Una spedizione commerciale francese in Cina. — Il dott. Donaldson Smith al lago Rodolfo. — Viaggio alle miniere d'oro nel Transvaal, di *L. de Launay.* — La via da Conacry a Farannah nella Guinea francese.

REVUE SCIENTIFIQUE. — Parigi, n. 4, 1896.

Le aurore boreali, di *Durand-Gréville.* — La nuova frontiera anglo-russa nell'Asia Centrale, di *E. Blanc.* — L'ora decimale e la divisione della circonferenza, di *H. Sarrauton.*

COMITÉ DE L'AFRIQUE FRANÇAISE. — Parigi, n. 8, 1896.

Sul Niger. — Viaggio di J. Cambon nel Sud oranese. — Nell' Erg. — Compagnia reale del Niger. — Nel Borgu: il regno di Bué.

SOCIÉTÉ DE GÉOGRAPHIE DU SUD-OUEST. — Bordeaux, n. 14, 1896.

Topografia antica degli stagni di Hourtin e di Lacanau e posizione probabile del porto di Anchise, di *Dutrait.* — Saggio di geografia applicata, di *J. Gebelin.*

SOCIÉTÉ DE GÉOGRAPHIE DE LILLE. — Lilla, n. 6, 1896.

Viaggio in Olanda eseguito nel 1719, di *V. Advielle.* — Lettere dal Messico. — La verità sul Senegal, di *A. M.*.

LE MOUVEMENT GÉOGRAPHIQUE. — Bruxelles, nn. 30-33, 1896.

Il caucciù nel Congo, di *E. Laurent.* — La ferrovia del Congo. — Il clima tropicale. — La compagnia del Niger. — La coltura del caffè nel Congo, di *E. Laurent.* — Il corso superiore dell' Ubanghi-Uelle e il Nilo, di *A. J. W.*

LA BELGIQUE COLONIALE. — Bruxelles, nn. 30-33, 1896.

Relazione su un viaggio agronomico attorno al Congo, di *E. Laurent.* — La zona Mocoangai, di *Heymans.* — Relazione sulla zona di Jacoma, di *Donnay.* — Sull'acclimatazione nei paesi tropicali, di *R. Heylen.*

PETERMANNS MITTEILUNGEN. — Gotha, n. 7, 1896.

Carte per la geografia fisica del Venezuela, di *W. Sievers.* — L' eruzione delle sorgenti bituminose di Keri a Zante e la loro natura vulcanica, di *C. Mitzopulos.* — Il lago di Posso a Selébes, di *H.* e *A. Wichmann* e *A. C. Kruijt.* — L'esplorazione dell'arcipelago Dirk-Gerritz, di *H. Wichmann.*

GESELLSCHAFT FÜR ERDKUNDE ZU BERLIN. ZEITSCHRIFT. — Berlino, n. 3, 1896.

Cenni sulla Carta della costa nord della parte occidentale dell' Isola della Nuova Pomerania, di *von Schleinitz.* — Considerazioni sulla vita economica dei popoli naturali, di *H. Panckow.*

MITTHEILUNGEN AUS DEN DEUTSCHEN SCHUTZGEBIETEN. — Berlino, IX, n. 2, 1896.

Posizione geografica di alcuni punti nell'Africa orientale tedesca, nel Camerun, nelle Isole Marshall, nei territori della Compagnia della Nuova Guinea. — Risultati delle osservazioni meteorologiche a Misahöhe, di *Gruner* e *E. Baumann.* — Osservazioni meteorologiche in Amendjove, di *Seeger.* — Uhehe, di *v. Schele.* — Uhehe, di *v. Elpons.* — Il delta del Rufigi, di *Ziegenhorn.* — Istruzioni per le osservazioni e raccolte etnografiche nell'Africa orientale tedesca, di *v. Luschan.* — L' isola Nauru, di *Senfft.*

DEUTSCHE KOLONIAL-ZEITUNG. — Berlino, nn. 30-32, 1896.

Togo, di *R. Büttner*. — Africa orientale, di *J. Pfeil*. — La coltivazione nell'Africa sud-ovest, di *Sander*.

EXPORT. — Berlino, nn. 30-33, 1896.

Esportazione dell'Austria, di *Raunig*. — La cultura del tabacco nello Stato di Rio Grande do Sul, di *E. Zietlow*. — In canale canadese Sault St. Marie. — I cinesi all'estero.

GLOBUS. — Brunsvik, LXX, nn. 5-8, 1896.

Il teatro della guerra nel Sudan egiziano. — Osservazioni sulla Carta del territorio Ovambo di Bernsmann, di *P. H. Brincker*. — Un atlante dell'Oceano Pacifico. — Ascensione di Pastucow sull'Alagös, di *N. v. Seidlitz*. — I progressi della fotogrammetria, di *C. Koppe*. — L'esplorazione del territorio dei Cintvan in Formosa, di *Kisak Tamai*. — L'origine del Tangagnica, di *B. Förster*. — Angola e i Portoghesi, di *B. Förster*. — I « Karren », di *G. Greim*. — Su alcuni laghi della Germania settentrionale, di *Halbfass*. — Terremoto e maremoto del 15 giugno 1896 al Giappone di *Kisak Tamai*. — Gli Indiani Pit River nella Californa, di *W. J. Hoffmann*.

GEOGRAPHISCHE ZEITSCHRIFT — Lipsia, n. 8, 1896.

Sul clima dell'America centrale, di *W. Köppen*. — L'individuo geografico in Carlo Ritter e la sua importanza per il concetto del confine e della regione naturale, di *E. Hözel*. — Sul commercio marittimo della Cina nell'antichità secondo fonti cinesi, di *F. Hirth*. — Rassegna di geografia economica, di *A. Oppel*.

K. K. GEOGRAPHISCHE GESELLSCHAFT IN WIEN. — Vienna, nn. 4-5, 1896.

La nuova opera sui Carpazi del prof A. Rehmann. — Le notizie del professore Castaño sui Bicol, Cimarroni e Agta, di *F. Blumentritt*.

DEUTSCHE RUNDSCHAU FÜR GEOGRAPHIE UND STATISTIK. — Vienna, n. 11, 1896.

Condizioni economiche dell'Isola di Cuba, di *V. Levy*. — Progressi delle esplorazioni geografiche e dei viaggi nel 1895: Australia, di *H. Greffrath*. — Il cristianesimo a Samoa. — Da Géryville a Tiaret attraverso il deserto.

GEOGRAPHISCHE NACHRICHTEN. — Basilea, nn. 14-15, 1896.

L'XI congresso svizzero di Geografia. — Schizzi di viaggio dalla Bretagna. — Le Seiscelle. — Il ritorno di Nansen.

THE GEOGRAPHICAL JOURNAL. — Londra, VIII, n. 2, 1896.

Il Pamir e le sorgenti dell'Oxus, di *G. N. Curzon*. — Spedizione attraverso la Somalia al Lago Rodolfo, di *A. Donaldson Smith*. — Il Popocatepetl e i vulcani della Valle del Messico, di *O. H. Howarth*. — Il Caucaso centrale. — Il grande maremoto del Giappone, di *J. Milne*. — La spedizione nell'Asia centrale di Roborovski e Coslov.

THE SCOTTISH GEOGRAPHICAL MAGAZINE. — Edimburgo, n. 8, 1896.

L'Isola di Formosa, di *W. Campbell*. — L'unità britannica, di *A. Silva White*. — Educazione geografica di *J. Herbertson*.

AMERICAN GEOGRAPHICAL SOCIETY. — Nuova York n. 2, 1896.

Geografia fisica dello Stato di Nuova York, di *R. S. Tarr*. — I confini dell'Alasca, di *M. Baker*. — Geografia dalla natura, di *R. E. Dodge*.

SCIENCE. — Nuova York, nn. 80-83, 1896.

L'atlante degli Stati Uniti. — L'opera dell'ufficio geologico degli Stati Uniti nell'anno 1896-97, di *F. W. Morsell*. — La misurazione delle basi nel Wisconsin centrale, di *G. R. Van His*. — Recenti esplorazioni idrografiche nell'area degli Appalachi, di *C. C. Babb*.

THE AMERICAN GEOGRAPHICAL MAGAZINE. — Washington, n. 7, 1896.

L' opera del Consiglio degli Stati Uniti per i nomi geografici, di *H. Gannett.* — La Senna, la Mosa e la Mosella, di *W. M. Davis.* — Viaggio nell' Ecuador, di *M. B. Kerr.* — Produzione mineraria degli Stati Uniti.

NATURE. — Londra, nn. 1,395-1,398, 1896.

Misurazione dell' altezza e velocità delle nubi. — Le caverne e i loro abitanti, di *W. Boyd Dawkins.* — Great Rift Valley, di *W. T. Blanford.*

SOCIEDAD CIENTÍFICA ARGENTINA. — Buenos Aires, XLII, n. 1, 1896.

I Tehuelci della Patagonia, di *R. Lista.* — Idioma Mbaya, di *Lafone Quevedo.*

SOCIETADE DE GEOGRAPHIA DO RIO DE JANEIRO. — Rio de Janeiro, Vol. XI, 1896.

La scoperta del Brasile nel 1500, di *J. A. R. d'Oliveira Catramby.*

BOLETIM DO MUSEU PARAENSE. — Pará, n. 3, 1896.

La geologia del Pará, di *Ch. F. Hartt.*

I. SOCIETÀ RUSSA DI GEOGRAFIA. - MEMORIE. — Pietroburgo, XXVIII, n. 1, 1895, XXIX, nn. 2-4, 1895.

Giornale della spedizione al Witimsk di J. A. Lopatin, per cura di *B. K. Poljenof.* — Sulle livellazioni barometriche, di *M. V. Pievzof.* — La fluttuazione del livello delle acque nel sottosuolo di Pietroburgo, di *A. Tillo.*

ID. ID., - ISVJESTIA. — Pietroburgo, XXXI, n. 4, 1895, XXXII, n. 1, 1896.

Determinazioni astronomiche fatte da R. L. Grumbcevski durante il suo viaggio attraverso il Pamir, il Darvas, il Raskem, la Cashgaria e il Tibet nord-occidentale, di *O. E. Stubendorf.* — Materiali ipsometrici di K. J. Bogdanović, raccolti colla spedizione Pievzof nel Tibet (1889-90), di *A. Tillo* e *Bogdanović.* — Spedizione nella Nuova Zemlia, di *Ph. J. Cernscef.*

I. SOCIETÀ RUSSA DI GEOGRAFIA. - SEZIONE DEL CAUCASO. — Tiflis, XVII, n. 1, 1895, XVIII, 1896.

Tabelle con le osservazioni sulle precipitazioni, eseguite in 113 stazioni pluviometriche nel Caucaso fino al 1894. — Sulle precipitazioni avvenute nel Caucaso in primavera ed estate del 1894, di *A. Woznesensky.* — Viaggio nelle montagne del distretto di Cernomorsk, di *N. Albof.* — Studio di Geografia botanica della Transcaucasia occidentale, di *N. Albof.* — Sui Cumiki, di *J. Pantukhof.* — I Pciavi e il loro paese, di *Khizanachwili.* — Viaggio nella parte centrale della Cećnia montuosa, di *A. Rossikof.* — Stato dei ghiacciai del versante settentrionale del Caucaso centrale nel 1893 e 1894, di *K. Rassikof* — Stato attuale dei laghi del versante settentrionale del Caucaso centrale, di *K. Rossikof.*

(Chiuso il 25 agosto 1896).

I. — ATTI DELLA SOCIETÀ

Comunicazioni della Presidenza.

Nella fausta occasione del fidanzamento di S. A. R. il Principe di Napoli con S. A. la Principessa Elena del Montenegro, la Presidenza della Società ha fatto pervenire alle LL. MM. i seguenti indirizzi di felicitazione:

Roma, 26 agosto 1896.

Eccellenza,

L'Ufficio di Presidenza, oggi radunatosi, rivolse il suo primo pensiero al bene auspicato avvenimento che allieta l'Augusta Famiglia Reale.

In nome nostro ed in nome di tutta la Società prego l'E. V. di voler far conoscere a Sua Maestà, il nostro Presidente d'onore, i sentimenti di gioja ed i fervidi augurî coi quali noi tutti accogliemmo la novella del fidanzamento di S. A. R. il Principe di Napoli.

Mi è grato nello stesso tempo di presentare all'E. V. le attestazioni della mia perfetta osservanza e considerazione.

Il Presidente
GIACOMO DORIA.

A S. E. il ten. gen. E. Ponzio Vaglia
primo aiutante di campo di S. M. —
Reggente il Ministero della R. Casa
MONZA.

Roma, 26 agosto 1896.

Eccellenza,

Un avvenimento lietissimo e pieno di promesse si è compiuto di questi giorni per l'Augusta Famiglia Reale.

In presenza di questo fatto la Società Geografica Italiana non può tenersi in disparte, poichè essa ricorda troppo bene e la liberale protezione di S. M. il Re suo Presidente d'onore e le infinite prove di benevolenza ad essa largite in ogni tempo da S. M. la graziosa nostra Regina.

Perciò questa Presidenza nella sua odierna seduta inaugurò i suoi lavori, esprimendo i sentimenti di gioja ed i fervidi augurî coi quali essa si unisce, nella solenne circostanza, a tutti Soci ed a tutta la Nazione,

e mi incaricò di pregare l'E. V. di far conoscere tali sentimenti a S. M. l'Augusta nostra Regina.

Voglia pertanto l'E. V. rendersi nostra interprete presso la M. S. e gradire nello stesso tempo l'espressione della mia particolare osservanza e alta considerazione.

Il Presidente
GIACOMO DORIA.

A S. E. la Marchesa P. Pes di Villamarina
Dama d'onore di S. M. la Regina
GRESSONEY.

A tali indirizzi le LL. MM. si compiacquero di rispondere nel seguente modo:

Roma, 31 agosto 1896.

Fu mia doverosa premura rassegnare a S. M. il Re i lieti sentimenti e gli augurî che Ella, a nome suo e di codesta Società, esprimeva in occasione del fidanzamento di S. A. R. il Principe di Napoli.

L'Augusto Sovrano, che conserva cara memoria delle precedenti prove di affettuosa devozione dategli da codesto insigne Istituto, ha accolto con particolare gradimento il novello omaggio che esso testè gli porgeva e ne ringrazia la S. V. Ill.ma ed i signori Soci.

Mi valgo della opportunità per professarle, on.mo signor Marchese, la distintissima mia osservanza.

Il Reggente il Ministero
Tenente Generale
E. PONZIO VAGLIA.

Ill.mo Signor marchese Giacomo Doria
Senatore del Regno, Presidente della
Società Geografica Italiana
ROMA.

Gressoney, 4 settembre 1896.

On.le signor Marchese,

Le sincere e devote felicitazioni di cui Ella mi faceva interprete presso S. M. la Regina per attestare alla Maestà Sua quanto viva parte codesta benemerita Società abbia preso al fausto avvenimento che ha rallegrato la Reale Famiglia erano molto gradite dalla Augusta Sovrana, che, compiaciuta di sì gentile e reverente attestato, ne vuole espressi a Lei e all'intero consesso i più sentiti suoi Reali ringraziamenti.

Ed io, ben lieta di compiere il grazioso volere della Maestà Sua, mi valgo con piacere dell'occasione per attestarle, signor marchese, la mia più distinta osservanza.

La Dama d'onore di S. M.
M.sa DI VILLAMARINA.

On.le Signor marchese Giacomo Doria
Senatore del Regno, Presidente della
Società Geografica Italiana
ROMA.

Sono pervenuti alla Società e deposti nella Biblioteca i seguenti doni:

Blumentritt F.: P. Castaño's Nachrichten über Bikols, Cimarronen und Agtas. Op. estratto dalle « Mittheilungen der k. k. Geogr. Gesellschaft in Wien. » Pag. 12 in-8° (dono dell'autore).

Nocentini L.: La situazione presente nell' Asia orientale. Roma, Forzani, 1899. Op. estratto dalle « Nuova Antologia. » Pag. 28 in-8°. — *Id. id.:* Fatti antichi ogni giorno ricordati. Op. di pag. 20 in-8°. — *Id. id.:* Notizie generali della Corea. Roma, Accademia dei Lincei, 1896. Op. estratto di pag, 18 in-8° (dono dell'autore).

Vierter Jahres-Bericht des Sonnblick-Vereines für das Jahr 1895. Vienna, 1896. Op. di pag. 38 con 3 tavole (dono della Direzione dell'Associazione del Sonnblick).

Mocchi L.: La Somalia italiana (Benadir) ed il suo avvenire. Napoli, tip. D'Auria, 1896. Op. di pag. 41 in-8°. Copie due (dono della Associazione degli ufficiali a riposo di Napoli).

Kalender und statistiches Jahrbuch für das Königreich Sachsen auf das Jahr 1897. Dresda, C. Heinrich, 1896. Vol. di pag. 89-VIII-250 in-8° p. (dono dell'Ufficio di Statistica del Regno di Sassonia).

Direzione della Statistica: Statistica delle Biblioteche. Parte II: Biblioteche appartenenti ad Accademie, scuole secondarie, seminari, biblioteche militari, gabinetti di lettura e biblioteche private. Roma, tip. Nazionale, 1896. Pag. XVI-154 in-8° gr. — *Id. id.:* Statistica della emigrazione italiana avvenuta nel 1895 e confronti coll'emigrazione degli altri Stati d'Europa per l'America e l'Australia. Roma, tip. Bontempelli, 1896. Vol. di pag. 142 in-8° gr. (dono della Direzione della Statistica).

Unione velocipedistica italiana: Guida ciclistica d'Italia, 1896. Torino, tip. Roux, 1896. Vol. di pag. XCVI-710 in 4 fascicoli con due Carte (dono dell'U. V. I.).

— Statistica del commercio speciale di importazione e di esportazione dal 1 gennaio al 31 luglio 1896. Roma, tip. Elzeviriana, 1896. Vol. di pag. 123 in-8° gr. (dono del Ministero delle Finanze).

— Notizie intorno ai boschi e terreni soggetti al vincolo forestale pel quinquennio 1879-83. Roma, tip. Botta, 1886. Vol. di pag. 389 in-8° (dono della Direzione gen. dell'Agricoltura).

Ministero delle Finanze: Movimento della navigazione nel 1895. Roma, tip. Bertero, 1896. Vol. di pag. XII-811 in-4° con 6 tavole di diagrammi (dono del Ministero delle Finanze).

Bureau of navigation: North America: West coast of Lower California: Abreojos point to Cape San Lazaro (dono dell'Ufficio idrografico degli S. U.).

Levasseur E.: Les ressources de la Tunisie. Parigi, tip. Lahure, 1896. Op. estratto dal « Bull. de la Soc. de géogr. comm. » Pag. 76 in-8°. — *Id. id.:* L'ouvrier americain. Salaire des hommes. Parigi, F. Alcan, 1896. Op. estratto dagli « Annales de l'école libre des sciences politiq. » Pag. 50 in-8° (dono dell'autore, membro d'onore).

Strafforello G. e *altri:* La Patria. Geografia dell'Italia. Torino, Unione tip.-editrice, 1896. Disp. 208-209. Pag. 32 ciascuna con Carte, tavole ed ill.i (dono degli editori).

von Mueller F.: Select extra-tropical plants readily eligible for industrial culture or naturalisation. Whit indications of their native countries and some of their uses. IX ediz. Melburne, R. S. Brain, 1895, Vol. di pag. XI-654 in-8°. — *Id. id.:* Second systematic census of Australian plants, whit chronologic, literary and geographic annotations. Part I: Vasculares. Melburne, McCarron e Co. 1889. Vol. di pag. 244 in-4° oblungo (dono dell'autore, membro d'onore).

Mouvement commercial de la Bulgarie avec les pays étrangers pendant le mois de mai 1896. Sofia, tip. di Stato, 1896. Vol. di pag. 105 in-4° (dono dell'Ufficio di Statistica della Bulgaria).

Indici e Cataloghi. XV: *Morpurgo S.:* I manoscritti della r. Biblioteca Riccardiana di Firenze. Vol. I, fasc. 6. Roma, 1896. Op. di pag. 401-480 in-8°. — XII: Disegni antichi e moderni posseduti dalla r. Galleria degli Uffizi di Firenze. Fasc. 5. Roma, 1896. Op. di pag. 321-400 in-8° (dono del Ministero della Pubblica Istruzione).

— Verhandlungen der 1895 in Berlin abgehaltenen elften allgemeinen Conferenz der internationalen Erdmessung und deren permanenten Commission, redigirt von *A. Hirsch.* II. Spezialberichte über die Fortschritte der Erdmessung und Landesberichte über die Arbeiten in den einzelnen Staaten. Berlino, Reimer, 1896. Vol. di pag. 314 con 16 tavole, più un annesso con pagin. spec. e 5 tavole, in-4° (dono della Associazione geodesica internazionale).

Marinelli G. ed *altri:* La Terra. Trattato popolare di geografia universale. Disp. 513-516. Milano, F. Vallardi, 1896. Fasc. due di pag. 32 ciascuno, con ill. e Carte (dono dell'editore).

Ambrosetti J. B.: Materiales para el estudio de las lenguas del grupo Kaingangue (Alto Paranà). Buenos-Aires, tip. di P. E. Coni, 1896. Op. estratto dal « Bol. de la Acad. nac. de ciencias de Córdoba ». Pag. 52 in-8°. — *Id. id.:* El simbolo de la serpiente en la alfarería funeraria de la región Calchaquí. Buenos Aires, tip. Roma, 1896. Op. estratto dal « Bol. del Inst. geogr. argentino ». Pag. 14 in-8° con fig. — *Id. id.:* La leyenda del Yaguareté-Abá (el indio tigre), y sus proyecciones entre los Guaraníes, Quíchuas, ecc.. Buenos Aires, tip. Coni, 1896. Op. estr. da « Anales de la Soc. cient. argentina ». Pag. 16 in-8° (dono dell'autore).

Sievers W.: Karte des Venezolanischen Gebirgslandes zwischen Coro und Trinidad. Amburgo, L. Friederichsen, 1896. Fogli due in cromolitografia, alla scala di 1 : 1,000,000 (dono della Società geografica di Amburgo).

Müller G.: Der Branntwein in Kamerun und Togo. Neuhandelsleben, tip. Eyraud, 1896. Op. estratto da « Africa ». Pag. 27 in-8° (dono della « Deutsche Kolonialz. »).

Locchi D.: Carta corografica della provincia di Como, con notizie storiche del prof. *P. Ravasio.* Scala di 1 : 75,000. Torino, G. B. Paravia, 1896. Fogli 4 in cromolitografia (dono dell'editore).

Sociedad meteorologica uruguaya: Resumen de las observaciones pluviométricas efectuadas en el cuarto trimestre del año de 1895. Montevideo, 1896 (dono di quella Società).

Pittier E.: Informe sobre los trabajos practicados en el Instituto fisico geografico nacional de Costa Rica durante el año de 1895-1896. S. José, tip. Nazionale, 1896. Op. di pag. 16 in-8° (dono dell'autore).

— Movimiento commercial e maritimo do Porto em 1895 e sua comparação com annos anteriores. Porto, tip. del commercio, 1896. Op. di 21 tabelle (dono dell'Associazione commerciale di Porto).

R. Università di Padova: Onoranze centenarie a Galileo Galilei. Padova, G. B. Randi, 1896. Op. di pag. XXIX-56 in-8° gr. (dono della R. Università di Padova).

Serie di 23 fotografie albanesi (dono del cav. Millelire, r. console a Janina).

Géographie générale du département de l'Hérault, publiee par la Soc. languedocienne de Géographie. Montpellier, 1891-93. Tome I: Orographie, géologie, hydrologie et minéralogie. IIe fasc.: Metéorologie. Vol. 2 in-8°, con Carte, piani e illustrazioni (dono della Soc. di geogr. di Montpellier).

Fournereau L.: Le Siam ancien: archéologie, épigraphie, géographie. Ie partie. Parigi, E. Leroux, 1895. — È il XXVII volume degli Annales du Musée Guimet. Vol. di pag. XI-321 con 84 tavole in fototipia (dono del Museo Guimet).

Freilach J.: Etudes sur le Labe. I. Distribuction géographique et temporaire des degrés de précipitations dans le bassin hydrographique du Labe en Bohême. Vol. di pag. 180 in-8° con due tavole (in lingua czeca) e riassunto in lingua francese, di pag. 9 in-8' (dono dell'autore).

— Le Missioni cattoliche. Milano, tip. S. Giuseppe, 1896. Numeri 25-37, di pag. 12 ciascuno, con ill. (dono del socio G. B. Brunetti).

— El Progreso nacional. Guatemala, 1895. A. III, T. VI, numeri 285-333, in-folio (dono dell'Ufficio di Statistica del Guatemala).

Del Prato A.: I crostacei della collezione eritrea Bòttego. Milano, Bernardoni, 1896. Op. estratto dagli « Atti della Soc. ital. di scienze naturali ». Pag. 6 in-8° (dono dell'autore).

II. — NOTIZIE ED APPUNTI

A. — Geografia generale.

Gli « Atti del Secondo Congresso Geografico Italiano » (1). — *Quarta Sezione.* — Il prof. Gaetano Mario Columba (2) tratta dei rapporti fra le tradizioni geografiche romana e greca. Constata come una medesima sia la tradizione che informa le opere di Strabone, P. Mela, Plinio e Dionigi il Periegeta, tradizione che già esisteva nel poema dello pseudo-Scimno e di cui si ritrovano tracce in tutti gli scrittori del lungo periodo che va dal III al VII secolo. A questa conclusione giunge con alcuni ragionamenti i quali costituiscono nove distinti paragrafi. Nel primo fa brevemente la storia della Geografia presso i Romani e dice come anteriormente al I secolo non sia mai stata trattata a sè, fuori che da M. T. Varrone; nel I, con Mela e Plinio, abbia avuto il suo periodo di massimo sviluppo; dal I al IV s' incontri una vera e propria interruzione, e nei secoli successivi incominci a fiorire di nuovo. Tutte le opere geografiche romane di questo periodo sono esclusivamente un repertorio di nomi di popoli e di luoghi; ma nelle opere antiche (per tipo Mela) prende la forma e l' ordine di un Periplo greco, in cui lo svolgimento delle coste predomina; in quelle più moderne procede per regioni e popoli senza dare importanza alle coste. Plinio tiene il mezzo fra l' uno e l' altro metodo. Nel secondo paragrafo dichiara come non si possa studiare la tradizione geografica romana senza porla a raffronto con quella greca da cui, senza dubbio, ha avuto la sua origine. Nel terzo espone assai chiaramente le idee riguardanti la configurazione e grandezza dei continenti e tutta la Geografia generale, quali sono esposti da Strabone, Mela e Plinio, che non differiscono fra loro se non in punti molto rari e poco importanti, rimandando, per i confronti, alle *Tabelle*

(1) *Continuazione*, vedi Bollettino di *luglio*, *agosto* e *settembre* 1896.

(2) *La tradizione geografica dell' età romana;* pp. 511-537. Discussione a pp. CCXXXXVIIII-CCL.

sinottiche che sono in fondo allo studio, nelle quali riporta alcuni brani per dimostrare come i tre autori caratterizzino le stesse forme tipiche talvolta non solo con concetti identici, ma anche con frasi assolutamente uguali. Nel quarto ricongiunge la tradizione che informava le opere dei tre citati a quella che ispirava da un lato il poema dello pseudo-Scimno, anello più antico della ininterrotta catena di tradizioni, e dall' altro i due capitoli geografici del *Liber memorialis* di L. Ampelio, che ne è un continuatore « con qualche assonanza verbale con Plinio ». Nel quinto, con opportuni esempi e raffronti, fa risaltare come la corrispondenza notata non consista solo in idee generali sulla forma della οἰκουμένη, ma anche intorno alle notizie dei popoli più sconosciuti, alle descrizioni delle coste e, in ispecie, di quelle mediterranee. È vero che una grande diversità si trova fra Strabone e i due romani, in quanto che nei secondi sono più frequenti i *gentium locorumque nomina*; ma ciò non può essere indizio di differente tradizione, bensì dipendere dalla diversità di metodo e di scopo degli autori. Parla nel sesto del metodo descrittivo dei tre autori: quello del Periplo in tutti, ma in tre gradi distinti: Mela meno scientifico, perchè descrive le coste a seconda dei mari; Plinio un po' meno indeciso, in quanto descrive le coste seguendo i continenti; Strabone più scientifico, sebbene più vecchio, perchè lo fa per regioni. V' è un punto, però, di Strabone (II, 5, C., 121-131), che corrisponde al metodo seguito da Plinio e presenta un' analogia, la quale non può sfuggire, con la parte che serve da introduzione all' opera di Pomponio Mela. Con vari paralleli il Columba prova questo fatto, riportandosi ad una fonte comune ai due autori, fonte cui accenna Strabone stesso con le seguenti parole: « διελὼν τὸν ἐνδεχόμενον τρόπον ». Nel settimo paragrafo dimostra come anche in Tacito si rinvengano tracce della tradizione in parola, sebbene in molti punti, per le recenti spedizioni, fossero modificate le antiche cognizioni. Da ultimo accenna troppo brevemente alle tracce di questa tradizione nelle opere posteriori (Solino, tradutt. di Dionisio, ecc.), e chiude constatando che se « questa unità di tradizione ed analogia « di forma.... suscita una serie di problemi a cui la critica non ha dato « ancora una risposta soddisfacente », o « l' ha cercata in opere sem- « pre meno conosciute e quindi più docili alle ipotesi » il difetto sta nel metodo di ricerca, perchè « la necessità di individuare una fonte « comune a più scrittori, identificandola con una delle opere di cui « abbiamo ancora notizia, non è sempre imprescindibile; e non è « sempre necessario supporre che tutto il deposito della tradizione do- « vesse cercarsi in un' opera sola. »

Il prof. FABIO GORI (1) ha trovato esatti e fuori di contestazione i nomi applicati al Conca *(Crustumium)*, all'Ausa *(Aprusa)*, al Marecchia *(Ariminus)*, al Savio *(Sapis)*, al Senio *(Sinnius)*, al Santerno *(Vatrenus* o *Saternus)*, al Sillaro *(Silarus)*, al Quaderna *(Claterna)*, all'Idice *(Idex* o *Isex)*, al Reno *(Rhenus)* e al Po *(Padus* ovvero *Eridanus)*. Dimostra inoltre: 1°) che l'*Anemo* di Plinio è certamente l'Amone o Lamone; 2°) che spetta al Montone il nome di *Bedesis*; 3°) che il Ronco è il *Vitis (Bideus* del Medio Evo); 4°) che il fiume *Isaurus* di Lucano non è il *Pisaurus* (Foglia), ma è contrastato tal nome fra il Rigone, o Pisciatello di Cesena, ed il Bevano di Bertinoro; 5°) che non si può più accampare dubbio sulla denominazione di *Rubicone* da darsi al solo « Fiumicino di Savignano », con i confluenti « Rigossa » e « Rigoncello ». È impossibile che il Rigone unisse le sue acque al Fiumicino prima del ponte marmoreo di Savignano: esso sino al 1472 andò direttamente al mare alla *Tagliata*, al di là di Cesenatico; 6°) il nome di *Utens* conviene all'Uso, fiume di S. Arcangelo.

Il dott. ASSUNTO MORI (2) da un attento esame dell'*Italia novella* del Berlinghieri, dell'*Italia moderna* del Tolomeo Laurenziano (Pl. XXX-1), dell'*Italia Moderna* del Tolomeo Magliabechiano classe XIII, e di quella del Tolomeo di Ulma 1482, portato a riconoscere i progressi notevoli della cartografia continentale del XV secolo, indipendenti dalla cartografia Tolemaica, crede che si debbano mutare notevolmente le idee che si hanno oggi riguardo alle origini di quei prodotti. Seguendo la traccia offerta da alcuni noti indizi di cartografia continentale prequattrocentista, egli cerca di riallacciare la cartografia medievale, della quale si voleva fare una cosa autonoma, alla cartografia romana, certo, secondo lui, molto più progredita di ciò che dimostra l'unico monumento rimastoci, la *Tabula Peutingeriana*. Nella cartografia medievale dovrebbero d'ora innanzi distinguersi due specie di prodotti: « la *cartografia patristica*, la « quale ci ha dato le rozze e meschine rappresentazioni grafiche.... che « ci rappresentano le concezioni cosmografiche dei dotti; e la *cartografia* « che diremo *pratica*, la quale, proseguendo la via ed i metodi della « cartografia romana » doveva arrivare a dare al mondo i monumenti geografici del secolo XV.

Il prof. FRANCESCO MUSONI (3) parla della popolazione slava in

(1) *Antichi nomi di fiumi di Romagna*; pp. 538-545.

(2) *Di alcune Carte d'Italia del secolo XV in rapporto con la storia della conoscenza geografica dell'Italia e con quella della Cartografia*; pp. 546-558.

(3) *Sulle condizioni economiche, sociali e politiche degli Slavi in Italia*; pp. 559-572.

Italia, come di quella che, numericamente poco importante, deve richiamare tutta la nostra attenzione per la sua posizione geografica e le speciali relazioni che la stirpe, cui essa appartiene, ha con i nostri confini politici orientali. Compresa nella *provincia* di Udine, è divisa fra i 4 *distretti* di Cividale, Tarcento, Moggio e S. Pietro al Natisone, frazionata in 16 comuni, in 4 dei quali mista a friulani. La capitale morale è S. Pietro al Natisone: essa, col distretto omonimo, aveva al principio del 1895 abitanti 19.197, mentre negli altri 12 comuni affatto slavi erano 32.796 (1). Nei quattro comuni a popolazione mista si hanno 14.495 abitanti così ripartiti:

		Anno 1881	Anno 1895
Comune	di Attimis. . .	2.972	3.400
»	di Nimis . . .	4.491	5.273
»	di Torreano . .	2.275	3.400
»	di Prepotto . .	1.958	2.422

Fra gli slavi del Friùli si può dire che esista un'unica classe sociale, quella degli agricoltori, quasi tutti piccoli proprietari di appezzamenti divisi o sminuzzati, per cui sono rari i commercianti (2). L'agricoltura, sebbene irrazionalmente esercitata, dà discreti risultati, ottenendosi in copia sufficiente buoni prodotti di mais, frumento, orzo, segala, legumi e patate; molto il vino, non però generoso; abbondanti le frutta. Il bestiame è discreto, scarseggia però quello minuto; formaggi mediocrissimi, burri in copia, lana poca; commercio di fieni, di legnami, di pietre da costruzione; fabbriche di laterizi; industrie di utensili rustici; bene allevato il baco da seta. I lavori nella montagna si eseguiscono a mano: i pesi si portano a spalla. Tuttavia le condizioni economiche son punto buone, e in parte dipende dalla manìa di piatire e di ricorrere per ogni nonnulla ai tribunali, da cui furono sempre affetti gli slavi. Temporaneamente emigrano (3) dal monte al piano. I Resiani vanno più facilmente via con donne e fanciulli, dirigendosi in Austria-Ungheria, nei Balcani, in Russia, al Caucaso, in America. Un altro indice di queste condizioni si ricava dai bilanci dei singoli comuni (4). L'istruzione (5),

(1) Cfr.: TABELLA a p. 322, colonne *a, b, c.* I dati della tabella sono tolti dalle tabelline che il Musoni ha posto nelle frequenti note a documentare le sue parole.

(2) Cfr.: TABELLA cit., col. *l.*

(3) Cfr.: TABELLA cit., cll. *d, e.*

(4) Cfr.: TABELLA cit., cll. *f, g, h, i.*

(5) Cfr.: TABELLA cit., cll. *j, k, m, n.*

TABELLA *delle condizioni statistico-economiche degli Slavi in Italia.*

NOME DEI COMUNI	Superficie in ettari	Movimento della popolazione — Censita — nel 1881	Movimento della popolazione — Censita — nel 1895	Movimento della popolazione — Emigrata — nel 1893	Movimento della popolazione — Emigrata — nel 1894	Condizioni economico-finanziarie dei singoli Comuni — Bilanci 1895	Debiti 1895	Spese per opere pubbliche nel 1885-1894	Sviluppo strade comunali	Istruzione — Elettori — Politici	Elettori — Amministrat.	Elettori — Camera Comm. Udine	Spese per istruzione pubblica	Numero delle scuole
		ab.	ab.	ab.	ab.	lire	lire	lire	km.				lire	
	a	*b*	*c*	*d*	*e*	*f*	*g*	*h*	*i*	*j*	*k*	*l*	*m*	*n*
S. Pietro al Natisone	2.269,1580	3.182	3.625	123	143	46.514,33	61.700	97.000,00	15,565	273	300	116	7.321,15	7 **
Tarcetta	2.971,0000	1.900	2.107	8	42	17.759,08	—	6.395,30	2,400	106	139	5	2.636,80	3
Savogna	2.139,9500	2.017	2.202	44	132	12.879,34	4.000	17.000,00	—	133	156	9	3.489.60	4
Rodda	1.711,3450	1.592	1.800	54	78	11.024,89	—	5.204,57	—	100	128	17	2.789,80	3
S. Leonardo	2.308,6860	2.382	2.800	61	64	34.678,07	32.000	75.000,00	15,296	130	159	3	2.483,00	3 *
Grimacco	1.569,1150	1.560	1.780	82	102	10.376,69	1.000	25.000,00	—	47	103	1	1.803,20	3 *
Brenchia	1.282,8120	1.278	1.970	38	54	9.366,02	6.000	12.000,00	—	41	78	—	1.582,10	2
Stregna	1.903,0500	1.710	1.895	11	35	7.420,36	—	3.457,72	0,200	37	55	—	?	2
Distretto di S. Pietro	*16.155,1160*	*15.621*	*19.197*	*421*	*640*	*150.018,78*	*104.700*	*241.057,59*	*33,461*	*867*	*1118*	*151*	*22.105,65*	*21*
Lusevera	4,6237	2.318	2.546	376	401	18.427,74	1.416	3.708,90	12,439	126	203	—	3.708,90	5 **
Platischis	6.297,1400	2.800	3.139	465	362	48.525,64	—	24.500,00	9,044	168	218	10	2 907,00	5 **
Ciseriis	1.929,0000	3.242	3.887	469	508	26.084,00	—	48.086,58	15,905	235	308	—	3.540,00	5 **
Distretto di Tarcento	*8.226,1400*	*9.360*	*9.572*	*1.310*	*1.271*	*93.037,38*	*1,416*	*76.295,48*	*37,38[illegible]*	*529*	*729*	*10*	*10.155,90*	*15*
Resia	11.983,1000	3.703	4.027	326	365	52.905,18	—	26.940,25	33,563	137	160	33	3.929,00	4
Distretto di Moggio	*11.983,1000*	*3.703*	*4.027*	*326*	*365*	*52.905,18*	—	*26.940,25*	*33,563*	*137*	*160*	*33*	*3.929,00*	*4*
TOTALE	**36.364,3560**	**27.684**	**32.796**	**2.057**	**2.276**	**295.961,34**	**106.116**	**344.293,32**	**104,412**	**1533**	**2007**	**194**	**36.180,55**	**46**

* di cui una facoltativa. ** di cui due facoltative.

come viene impartita, non raggiunge lo scopo di fare apprendere la lingua italiana. In quanto alla questione politica bisogna distinguere fra Sloveni di là dalle Alpi e Sloveni della Venezia Giulia. Una *questione slava in Friùli* non esiste; ma negli abitanti si è sviluppato un forte amore per la lingua nativa, e giornali d'oltre confine penetrano in mezzo ad essi insieme con libri da Lubiana e da Klagenfurt. La sola società di S. Ermacora manda in Friùli ogni anno, ad abbonati, circa 1200 volumi scritti in sloveno, contro il pagamento di circa 200 fiorini annui complessivi. Nè a questo movimento è estraneo il clero che ha elevato il pulpito a una vera cattedra di lingua: e può avere delle conseguenze unito alla efficacia delle canzonette inneggianti all' « alba della « redenzione politica pei figli della *Slava*, curvi la testa sotto il giogo « straniero ». Ma lo spirito di ribellione, anche menomamente espresso, contro l'Italia, non esiste ancora fra quelle genti; anzi più volte, in ricorrenze patriottiche *italiane*, si sono riuniti i notabili a festeggiarle, mandando rappresentanti ufficiali al Campidoglio. Potrebbe però sorgere. Quindi è urgente che la stampa cessi di stuzzicarli imprudentemente con accuse infondate, e che il Governo, con la leva potente dell' istruzione, si faccia l'apostolo di sè stesso.

Il prof. ARTURO GALANTI (1) trova che manca uno studio che consideri tutte insieme le isole e *propaggini* linguistiche straniere in Italia, e « di tutte esponga, con assoluta precisione, le condizioni pre« senti, anche e sopratutto in paragone con quelle di altri tempi ». Si sa di parecchie di quelle che, geograficamente italiane, cadono *fuori* degli *attuali* confini politici, pel fatto che gli Stati finitimi, l'Austria Ungheria specialmente, hanno sempre tenuto calcolo, nei loro censimenti, dell' elemento linguistico. Ma delle parecchie che sono nell' Italia politica si sa ben poco, o nulla. Per esempio per i XIII Comuni non si possiede alcun còmputo scolastico ufficiale: e pure il Cipolla (1883) parla di un migliaio di tedeschi sparso *soltanto* in alcune parrocchie del Comune di *Selva di Progno*. Così il censimento del 1864 ricorda il paese di Tavenna (nel Molise, circondario di Larino, fra il Biferno e il Trigno) come quello nel quale solo i più vecchi sanno parlare slavo: ora è fuori di dubbio che in quello stesso circondario si parla slavo ad Acquaviva, Collecroce, a S. Felice *Slavo*, e a Montemitro. Il Galanti, con quella competenza che tutti gli riconoscono, getta a larghi tratti il quadro delle cogni-

(1) *Sulla opportunità di uno studio statistico-geografico riguardante le isole linguistiche straniere in Italia*; pp. 573-585. Discussione a pp. CCLI-CCLII. (Cfr.: BOLLETTINO cit, pag. 318, Ordine IV).

zioni odierne su queste isole, e conclude col fare affidamento nel Governo.

Il prof. Giuseppe Dalla Vedova (1) richiamandosi ad alcuni voti emessi nel Congresso di Venezia (1881) intorno ad un tema di cui era relatore il rimpianto prof. Malfatti, fa la storia delle *pratiche* eseguite dal Comitato ordinatore, le quali, non per sua colpa, sortirono risultato completamente negativo. Quindi trova opportuno di ripresentare il tema, ma in forma alquanto mutata, meno estesa da quella voluta dal Malfatti e di più facile attuazione, oggi che, alla distanza di quattordici anni, un largo materiale si è pubblicato e si è reso di pubblica ragione con le edizioni di molte Carte nautiche, e con le opere del Gloria, del Tomassetti, del Bellemo, del Pinton, del Graesse, del Saafeld, del De Toni e d'altri. Vuole che sia un *Glossario* e non già un *Dizionario*, e non sta a discutere le modalità del lavoro. Ma al punto di dover affidare ad un ente qualsiasi la responsabilità morale e materiale dell'opera trova il modo di dimostrare che il voler riversare sempre tutte le decisioni e i voti sulla Società Geografica non sia conveniente, e non potrà, a lungo andare, condurre a buoni effetti. E suggerisce, ciò che si è toccato in principio di questa analisi, la costituzione di un Comitato *permanente* dei Congressi, con parole che si riportano per intero nella conclusione di queste pagine.

Il col. Antonio Botto (2), ritenendo che il *Saggio di Car-« tografia* della regione Veneta, pubblicato a Venezia nel 1881, nella « raccolta dei monumenti storici, per cura della Regia Deputazione « di Storia patria, sotto la direzione dell'illustre professore G. Mari-« nelli » non sia opera da prendersi per modello per una *Cartografia italiana*, perchè oltre le Carte, anche alcune opere, stampate o no, sono documenti cartografici, o per lo meno hanno concorso al progresso della Cartografia, dice che dalle scarse notizie che ha potuto raccogliere gli « sembra che la storia della Cartografia italiana si dovrebbe « ripartire in tre periodi, caratterizzati da importanti avvenimenti che « riguardano in modo speciale questa applicazione delle arti grafiche

(1) *Sui lavori per un glossario geografico dell'Italia del Medio Evo;* pp. 586-592. Discussione a pp. CCXXXV-CCXXXVIII. (Cfr.: Bollettino cit., p. 317, Ordine I, nel quale si deve sostituire alla frase « invita la Presidenza della Società Geografica Italiana », quest'altra « invita la Presidenza del Congresso » consentanea all'indole e alla conclusione di tutta la Relazione).

(2) *Del concetto fondamentale a cui potrebbe ispirarsi la storia della Cartografia italiana;* pp. 593-608. Discussione a pp. CCXXXXI-CCXXXVIII. (Cfr.: Bollettino cit, p. 318, Ordine III).

« alla Geografia, cioè: lo impiego della bussola per la formazione delle « prime Carte marittime e terrestri; i primi tentativi fatti in Italia per « operazioni geodetiche indirizzate allo studio della forma della terra « e alla correzione delle Carte geografiche; e per ultimo le applicazioni « della Geodesia e dei moderni metodi geografici nei diversi lavori di « Cartografia pubblicati in Italia negli ultimi due secoli. In tal guisa « il primo periodo abbraccerebbe: dalla prima applicazione della bussola « ai rilevamenti, fino alla fine del secolo XVI; il secondo dalla fine « del secolo XVI a tutto il sec. XVII; il terzo gli ultimi due secoli ». Ne dà alcuni esempi staccati.

(continua). L. F. d. M..

B. — Europa.

Le ultime pubblicazioni dell' Istituto Geografico Militare (1). — Già dalle Tavolette al 25.000, e dai Quadranti al 50.000 pubblicati nella state del '95 (2), di una buona parte dell'Italia Centrale (Umbria, Toscana e Marche) appariva di quale importanza scientifica fossero gli ultimi rilevamenti, e come cambiassero notevolmente l' altimetria di tutta la regione degli alti bacini dell'Arno e del Tevere. Bastava avere notata la forte differenza riscontratasi nell' altitudine del Monte Subasio per darsene una adeguata idea. Infatti la quota più attendibile, quella stessa che era stata accettata dal prof. G. Marinelli, di cui è troppo nota la scrupolosa esattezza in tutto, specialmente nelle quantità altimetriche, per il suo bel volume « Italia », elevava quel monte a soli 1100 m. s. m., mentre a questa cifra ora se ne devono aggiungere altri 190, essendo l' altitudine del segnale trigonometrico, posto alla sommità del monte, pari a m. 1290 (3). Gli ultimi quadranti testè editi segregano fra il vecchiume l' oramai troppo noto ingrandimento fotografico al 75.000 dell' antiquata Carta austriaca all' 86.400 : essi, nel tempo stesso che attraggono l' attenzione di chi studia per le numerose questioni che risolvono in maniera decisa, piacciono assai anche per la chiarezza del disegno e la disposizione della materia. Si è ottenuto tale non lieve vantaggio, non già a scapito di fattori trascurati o di nomi soppressi, che, anzi, sono frequenti, bensì col rinunciare finalmente con molta opportunità a intercalare da per tutto, fra le isoipse di 50 in 50 metri, le intermedie di 10 in 10 m.. Queste davano alla Carta un senso

(1) Cfr.: Bollettino, s. III, v. IX, p. 282.
(2) Cfr.: Bollettino, s. III, v. VIII, pp. 235-236.
(3) Cfr.: Quadrante. F. 123. III. *Assisi.*

di pesantezza a nulla giovevole, poichè in quel tritume di linee, in quel labirinto di isoipse, specialmente in montagna, si perdevano di vista le mulattiere, i sentieri, i valichi, confondendosi tutto insieme con rigagnoli e altri segni convenzionali. Riserbando a una prossima nota la discussione e l' importanza degli ultimi accertamenti, trascrivo le altitudini di alcune località delle quali più si è parlato in lavori recenti: Passo di Verghereto (841), le Vene del Tevere (1268), Bocca Trabaria (1044) (1), Bocca Serriola (730), Forcalupara a Fonte Maggio (632) (2), Scheggia al Ponte sul Fiume Sentino (575), Cemetero di Scheggia (591) (3), Madonna della Cima sulla strada Eugubina (777) (4), Passo di Appennino (807), Visso (607) e Forca Canapine (1543). L. F. d. M..

LA « GUIDA CICLISTICA D' ITALIA » (5). — Questa ottima pubblicazione dell'Unione velocipedistica italiana, concorre efficacemente ad aumentare il numero delle opere, scarse ancora, che possano brevemente, ma con molta esattezza, dare una idea di « casa nostra » specialmente in quanto riguarda la rete stradale carrozzabile. La Guida, sebbene compilata per ciclisti, è di una indiscutibile utilità a chiunque voglia, con mezzi meno solleciti della ferrovia, percorrere una o più porzioni dell'Italia. La descrizione per itinerari (che sono 148 in tutto) è compresa in tre fascicoletti, ed in ciascuno di essi la materia è disposta in doppia pagina. In quella di destra trovan posto concise notizie riguardanti i principali centri abitati che s' incontrano nell' itinerario; in quella di sinistra, sistemati a tabella, figurano numerosi dati altimetrici e chilometrici, i quali dànno un' idea precisa dello stradale anche a chi sia fornito di una Carta a scala molto piccola. Della bontà del lavoro parli questo breve specchio nel quale si tratta della strada pittoresca che da

(1) Il prof. G. Marinelli comunicò al Congresso di Roma (ATTI, pp. CCXVII-CCXVIII) le altezze barometriche di alcuni punti rilevati da lui insieme al figlio, prof. Olinto, e al prof. Sensini. Per Bocca Trabaria trovò 1052 m., risultato degno di nota, trattandosi di una sola osservazione speditiva.

(2) Lo stesso, m. 646.

(3) Lo stesso, m. 597.

(4) Lo stesso, m. 784.

(5) *Guida Ciclistica d' Italia*, compilata dall' ing. G. TOSI; Torino, tip. Roux Frassati e Co. 1896; fascicoli 4, di complessive pp. XCVI + 710, in busta di tela, con una Carta d' insieme. La materia vi è così disposta: Statuti, regolamenti, notizie, ecc. (1° fascicolo); Itinerari nel Piemonte, nella Liguria e nella Lombardia (2° fascicolo); Itinerari nel Veneto, nell' Emilia, nella Toscana, nelle Marche e nell'Umbria (3° fascicolo); Itinerari nel Lazio, negli Abruzzi e Molise, nella Campania, nelle Puglie, nella Basilicata, nelle Calabrie, nella Sicilia e nella Sardegna (4° fascicolo). L' edizione non è in commercio.

Sulmona conduce a Castel di Sangro, attraversando il vasto Piano delle Cinquemiglia, tolto da pp. 552-554:

		Sulmona	Ponte sul Gizio	Pettorano sul Gizio	Rocca Pia	Principio del Piano delle Cinquemiglia	Bivio a sinistra per Rivisondoli	Bivio a sinistra per Palena	Roccaraso	Bivio a sinistra per Petransieri	Il Romito	Bivio a sinistra per Roccacinquemiglia	Castel di Sangro
Distanze parziali km. .		00 0	9,4	0,8	10,6	5,6	9,2	1,2	2,0	0,2	2,6	2,6	4,8
Distanze progressive	dirette km. (1) .	65 7	75,1	75.9	86,5	92,1	101,3	102,5	104,5	104,7	107,3	109,9	114,7
	inverse km. (2) .	158,6	149,2	148,4	137,8	132,2	123,0	121,8	119,8	119,6	117,0	114 4	109,6
Altimetria m.		403	590	620	1184	1280	1230	1125	1236	—	1170	942	791

L. F. d. M..

Acque dolci e salse di Sicilia. — Il prof. Decio Vinciguerra, di ritorno dal suo viaggio in Sicilia compiuto per conto del Ministero d'agricoltura, da cui dipende la stazione di Piscicultura da lui diretta, ha esteso una accurata relazione (3) nella quale sono molte dotte osservazioni e importanti proposte che riguardano la pesca d'acqua dolce e di mare in quella maggiore isola del Mediterraneo. Da essa togliamo le seguenti notizie generali sui fiumi siculi, e particolari sui laghi e su alcuni stagni, che ci sembrano nuove in alcuni punti, ed originali.

« I fiumi della Sicilia, per quanto alcuni di essi abbiano un bacino abbastanza esteso, sono tutti notevolmente poveri d'acqua nella stagione estiva, mentre diventano poi torrenti devastatori negli inverni piovosi, come si può facilmente argomentare dalle estensioni smisurate del letto di alcuni fra essi. Le loro acque, attraversando i terreni gessosi, solfurei e salati, disciolgono parte dei minerali che li costituiscono e così sono ricche di acido solfidrico e specialmente di cloruro di sodio, come denota il nome di Salso, applicato a due dei fiumi siciliani. Fanno solo eccezione i fiumi che sgorgano dai monti più elevati del gruppo delle Iblee

(1) Da Aquila (Itinerario n. 116).

(2) Da Capua (med. itinerario).

(3) *Relazione intorno alla pesca di acqua dolce e di mare in Sicilia e ai modi per aumentarne il prodotto*, del prof. Decio Vinciguerra, direttore della R. Stazione di piscicultura di Roma; in « Bollettino di Notizie Agrarie », agosto 1896, n. 29, pp. 105-128.

ed attraversano i calcari compatti costituenti la penisola Siracusana e quelli che sono originati dalle sorgenti che si trovano lungo le pendici dell' Etna. Inoltre la marea, abbastanza sensibile specialmente sulla costa orientale e meridionale, fa sì che in alcuni fiumi l'acqua del mare possa risalire sino a parecchi chilometri dalla foce. È chiaro come in queste condizioni le specie di pesci proprii all'acqua dolce non debbano essere abbondanti nei fiumi della Sicilia, e come invece si possano trovare in essi, anche a notevole distanza dalla foce, specie marine. I laghi, generalmente indicati in Sicilia col nome di *Biviere* o *Bevaio* (abbeveratoio), non vi sono molto numerosi: il più importante è quello di Lentini, in provincia di Siracusa che trovasi sul decorso del fiume Gallicci o Trigona, ed anzi dicesi creato, o per lo meno allargato artificialmente col mezzo di una diga, innalzata all'epoca normanna, nella valle ove scorre il predetto fiume. Ha un perimetro di circa 30 chilometri e una superficie di circa 11 chilometri quadrati. La sua profondità è poco considerevole: quando io lo visitai non superava metri 1.50, ma l'acqua vi era assai scarsa: quando è pieno raggiunge anche metri 1.80. La densità dell'acqua a 12°.2 era di 1000; essa è bevuta da uomini ed animali, ma inquinata da materie organiche. In provincia di Caltanissetta, quasi nel centro dell'isola, esiste il lago Pergusa: esso è alimentato solamente dall'acqua piovana e da qualche sorgente subacquea, ed è privo di emissario. Il suo perimetro, irregolarmente circolare, e la sua profondità sono per conseguenza soggette a notevoli variazioni; parecchi anni or sono la sua circonferenza era di circa 6 chilometri e la profondità di metri 10, ma in seguito a grande siccità verificatasi negli anni 1862-1864, la circonferenza si restrinse di circa 1 chilometro, come si può facilmente argomentare dalla grande porzione di spiaggia restata all'asciutto, e la profondità si ridusse a metri 7, com'era quando lo visitai: le piogge abbondanti possono far crescere la profondità anche di un metro, ma non l'hanno ancora potuta far ritornare quella di prima. La densità dell'acqua era di 1007 a 11° C.; non è bevuta dagli uomini nè, ordinariamente, dai cavalli: i bovini invece non si rifiutano a berla, benchè notevolmente salmastra. Questa salsedine è evidentemente dovuta alla natura salata dei terreni circostanti, ed è aumentata per l'evaporazione, non compensata da nuova precipitazione di acqua meteorica. Nella stessa provincia, presso Terranova, esiste un altro lago, o *biviere*, (anticamente *lacus Coccanicus*) a poca distanza dal mare, ma privo di qualsiasi comunicazione con questo. Riceve acqua da un canale artificiale proveniente dal fiume Durillo e dagli scoli delle montagne vicine. Ha circa 5 miglia di perimetro ed è diviso in due zone, l'una più a est, detta *biviere*

fondo, dove la profondità raggiunge metri 8 e si mantiene press'a poco costante in tutte le stagioni, e l'altra, detta *biviere secco*, dove essa non supera mai i metri 2, ma può anche ridursi per modo da diventare completamente pantanoso. L'acqua aveva la densità di 1003 a 14° 7; è leggermente salmastra, bevuta da buoi e dalle pecore, non dai cavalli, e solo in caso di assoluto bisogno dall'uomo. Nei pressi di Mazzara del Vallo si trovano 5 laghetti, il maggiore dei quali, detto *Praiuola*, è lungo circa 2 km. e largo al massimo 400 metri, la sua profondità massima è circa 1 m.; ma in estate diminuisce di molto, diventando completamente pantanoso e dando luogo a micidiale malaria: la sua densità è di 1005 e l'acqua non è bevuta. Ad E. di questo trovansi tre laghetti più piccoli detti *orghi* (gorghi), il più orientale dei quali è circolare e gli altri di forma irregolare. La profondità del primo dicesi sia di 8 m. almeno; la densità dell'acqua è di 1003, e nel secondo di 1001. Il lago ad O. della *Praiuola* ha acqua potabile, essendo la densità di 1000. Sono poco distanti dal mare, ma non hanno comunicazione con esso e vengono specialmente alimentati da sorgenti subacquee. Alle falde dell'Etna, fra Bronte e Randazzo, esiste un piccolo laghetto detto *Gurrita*, che in estate prosciuga completamente. Un altro ne esiste pure nella catena dei Nebrodi, sotto il Montesoro, nel territorio di Alcara li Fusi, detto lago *di Bazan*, dal nome della famiglia che lo possiede; esso ha circa 2 chilometri di perimetro e 6 metri di profondità. A cagione della notevole altitudine a cui si trova è soggetto a congelamento nell'inverno. Nella stessa catena si ha pur qualche altro laghetto, ma anche più piccolo. Presso le coste poi, specialmente nei dintorni di Pachino e Capo Passaro si hanno molti stagni salmastri, che ordinariamente non hanno sbocco in mare, ma che possono entrare in comunicazione con questo, sia in seguito a piogge abbondanti, sia, ed è il caso più frequente, col mezzo di canali provvisori scavati nella sabbia a scopo di pesca. Uno di questi stagni trovasi pure presso la foce del fiume San Leonardo, sotto Lentini, ed è infatti conosciuto col nome di pantano di Lentini, da non confondersi col biviere. Tutti gli accennati laghi, tranne i quattro più orientali dei cinque prossimi a Mazzara, sono proprietà privata. In tutti gli stagni, o laghi salati, che potrebbero essere utilizzati per allevamento di pesci marini, i più adatti sono senza dubbio i due posti a N. di Messina, tra i villaggi di Ganzirri e di Faro. I due laghi sono indicati col nome di *pantani: pantano grande* quello presso Ganzirri e *pantano piccolo* o *pantaneddu* quello di Faro: il primo comunica col mare per un canale, lungo circa 200 metri, presso l'estremità settentrionale, e il secondo per altro canale, quasi eguale in lunghezza, che si

apre presso la sponda orientale; comunicano anche fra di loro per mezzo di un canale accessibile a piccoli battelli. Entrambi i laghi avevano in altri tempi altri sbocchi: quello di Ganzirri (1) uno presso l'estremità meridionale, ora insabbiato, e quello di Faro uno presso la sponda settentrionale, che si apriva nel Mar Tirreno, ma di cui non esiste quasi traccia. La manutenzione dei due canali di comunicazione col mare spetta al comune di Messina, che è obbligato a tenerne aperte le foci dal 1° maggio a tutto ottobre. Il Lago di Faro è abbastanza profondo, poichè, secondo dati fornitimi dal delegato di porto di Faro, e che non ho potuto controllare con misure dirette, raggiunge i 35 metri; quello di Ganzirri invece non supera gli 8 metri. Anche la salsedine ne è varia: nel Lago di Faro era di 1024 a 12° 6, in quello di Ganzirri di 1022 a 13° 2. La densità dell'acqua marina determinata nello stesso giorno era di 1029 a 15° 6. Il lago *Marinello* in prossimità di Olivieri, immediatamente sotto Capo Tindari, come parecchi altri stagni vicini, è di origine recentissima: 15 o 20 anni fa costituiva un piccolo porto naturale, separato dal mare dalla duna, aperta però a S., entro cui potevano in tempi cattivi riparare le barche pescherecce ed anche piccoli bastimenti: ora, sia per lo accumolo delle sabbie, che per caduta di detriti dal monte soprastante, o per altro motivo, si è in gran parte interrato, formando tali laghetti, il cui aspetto cambia continuamente per l'azione del mare, che quando è molto agitato può penetrare dentro di essi; sembra poi risentano anche l'influsso della marea, a cagione della permeabilità delle arene che li limitano. Il lago *Marinello* potrà avere una lunghezza massima di 300 a 400 metri ed una larghezza di 150 circa: la sua profondità massima è 4 metri circa e la densità delle acque di 1024 a 15° 5 C., mentre quella del mare era di 1027 a 19° ». (2)

RISULTATI SOMMARI DI UNO STUDIO GEOLOGICO DEI DINTORNI DI

(1) La grafia del nome di questa località varia a seconda della fonte cui si ricorre. Infatti l'Istituto Geografico scrive *Canzirri* e l'Ufficio Idrografico mette *Gansirri:* questa seconda forma è la corretta, e ce ne assicura il prof. Vinciguerra che ha appurato la cosa sul posto *(N. d. R.)*

(2) A proposito del fiume Anapo il prof. D. Vinciguerra in una nota che è a p. 127, scrive: « Sul luogo ho constatato che il regime idrografico in questo punto è un po' diverso da quanto viene generalmente indicato dalle Carte, ciò deve attribuirsi evidentemente ai lavori di bonifica eseguiti nell'Agro Siracusano. Il nome di Anapo è dato esclusivamente al corso d'acqua alimentato dalla sorgente *La Pisma* (l'antica *Ciane*), il quale sbocca in mare indipendentemente, benchè solo pochi metri più a sud del fiume che sorge sotto Monte Lauro e che mi venne indicato col nome di Fiume Grande. »

TARCENTO IN FRIÙLI (1). — Il prof. Olinto Marinelli in attesa che dall'Istituto di studi superiori in Firenze venga pubblicata la sua tesi di laurea (1895), ne riassume i principali fatti e le conclusioni più rilevanti che sono svolti nella parte geologica del lavoro, tralasciando tutto ciò che appartiene alla paleontologia. La regione studiata, conosciuta soltanto per gli scritti del prof. T. Taramelli, non avendo ancora gl'ingegneri dell'Ufficio geologico rilevata la Venezia, comprende le Prealpi Giulie fra il Tagliamento e, press'a poco, il meridiano 0° 52' ad est di Monte Mario, con parte dell'anfiteatro morenico del Tagliamento e pianure circostanti. Vi sono rappresentati i terreni del trias, del giura, della creta e dell'eocene, fra le formazioni marine; in quelle continentali figurano le preglaciali, glaciali, singlaciali e postglaciali che si connettono in massima parte, o ne sono indipendenti, con il ghiacciaio del Tagliamento. In riguardo alla tectonica la regione considerata comprende tutte le prealpi fra il Tagliamento e l'Isonzo, ed è istruttiva la correlazione che vi è fra quella e l'orografia. In una zona interna delle formazioni triasiche (dolomitiche) prevalgono le pieghe strette, rovesciate fino a ridursi a *pieghe-faglie*, dirette da est a ovest; nel passaggio alle formazioni eoceniche vi sono due marcate pieghe-faglie notevolissime, iustaposte, le quali l'A. contraddistingue col nome di periadriatiche, modificandone alquanto il primitivo significato dato dal Taramelli. Questa zona elevata è la *Montana*, di catene parallele e strette. Segue la zona *Submontana* costituita dalle formazioni della creta e dell'eocene disposte tectonicamente in elissoidi assai regolari (M. Bernadia). La serie eocenica più esterna è interessata da un rovesciamento: costituisce la regione *pedemontana* di colline prevalentemente arenacee e marnose. I colli morenici appartenti all'anfiteatro del Tagliamento formano la quarta zona, *estraalpina*. L. F. d. M..

CARTA DELLE PROVINCE DI MILANO E DI COMO. — La ditta G. B. Paravia ha aumentato la serie delle Carte corografiche delle Province italiane ad uso delle scuole, con altre due: quella della provincia di Milano e quella della provincia di Como. Sono disegnate, alla scala di 1 : 75,000, dal valente cartografo D. Locchi e tirate a cinque colori (nero per i nomi, l'altimetria e le strade; rosso per i confini; bleu per le acque; verde per i piani; bistro per i monti). Vi sono aggiunte brevi notizie storiche dovute al prof. P. Ravasio. Le Carte in generale rispon-

(1) OLINTO MARINELLI: *Risultati sommari di uno studio geologico dei dintorni di Tarcento in Friùli;* estratto dal giornale « In alto », cronaca della Società Alpina Friulana, a. VII, Udine, G. B. Doretti, 1896. Op. in-16 di pp. 13.

dono bene allo scopo cui sono destinate; solo la rappresentazione dei monti, disegnati a pastello, è in tutte due alquanto uniforme: una maggiore evidenza del rilievo si poteva ottenere, senza nuocere alla chiarezza e alla leggibilità, rinforzando opportunamente la gradazione del colore in rapporto all'altimetria.

Il prosciugamento dello Zuiderzee. — Il progetto di prosciugare lo Zuiderzee, vasto golfo di origine relativamente recente, che separa una dall'altra le due province dei Paesi Bassi, portanti i nomi di Olanda settentrionale e di Frisia, non è nuovo. Già mezzo secolo addietro si era pensato a prosciugare quel golfo in tutta la sua estensione, collegando fra loro e con la terraferma quella serie di isole che lo separano dal Mare del Nord; si sa che otto secoli or sono esse formavano ancora parte del continente, mentre il Fiume Yssel che versa le sue acque nello Zuiderzee, sboccava allora direttamente nel Mare del Nord, ed una estesa foresta copriva le terre ora costituenti il fondo della laguna. Quella prima idea però venne abbandonata ed altri studi e progetti si sono seguiti, finchè nel 1886 un Comitato sotto la direzione dell'ingegnere Lely studiò l'argomento con molto amore, ed una Commissione di Stato costituita nel 1892, presieduta dallo stesso ingegnere si occupò della complessa questione, e presentò recentemente la sua relazione, nella quale si trovano raccolti materiali preziosi per la pratica soluzione dell'importantissimo problema. Il progetto che ora si tratterebbe di attuare, consiste nel ridurre di molto l'ampiezza del golfo, costruendo una poderosa diga dall'estremità dell'Olanda settentrionale, presso l'Isola di Wieringen alle coste della Frisia, per impedire alle acque del Mare del Nord l'accesso allo Zuiderzee, e nella formazione di quattro estesi *polders* (laghi che vengono prosciugati intieramente), chiudendoli verso l'interno del golfo con dighe e lasciando libero nella parte centrale del golfo un grande specchio d'acqua nel quale si immetterebbero gli scoli dei *polders*, nonchè i fiumi che ora sboccano nello Zuiderzee; esso servirebbe di complemento ai canali facenti capo ad Amsterdam, Kampen, Stavoren, ecc., e con opportune sistemazioni e approfondimenti verrà a costituire una rete navigabile in condizioni assai migliori di quelle attuali dello Zuiderzee. La diga di chiusura al N., della lunghezza di km. 27, servirà anche da importante comunicazione stradale, fungendo da sottostruttura ad una via carreggiabile ordinaria, ed ai due binari di ferrovia. La sua altezza è prevista in media di m. 5,40, tale cioè da poter efficacemente proteggere l'interno contro le massime maree, e le piene provenienti dalla parte esterna del golfo, le quali raggiunsero l'altezza di m. 2,30 sul livello normale, durante una furiosa e persistente tempesta del Mare del Nord, avvenuta

nel 1883. Lo specchio d'acqua che rimarrà all'interno, e che verrà chiamato Ysselmeer, dal nome del fiume principale che vi si immette, sarà messo in comunicazione col golfo esterno per mezzo di un canale e di un adeguato numero di chiuse, tutte raggruppate ove la grande diga si stacca dall'Isola di Wieringen. Le chiuse verranno costruite per modo da permettere in qualsiasi momento di regolare il livello dell'acqua nello Zuiderzee, e serviranno per la navigazione mercantile, mentre dovranno essere inaccessibili alle navi da guerra. Per mezzo di esse e del continuo affluire di fiumi che sboccano nell'Ysselmeer, questo potrà in un triennio a partire dalla ultimazione della diga terminale a N., essere convertito in un bacino di acqua dolce. Si prevede che la costruzione della grande diga richiederà un periodo di lavoro di 9 anni, dopo i quali, risultando garantito l'interno contro le oscillazioni delle maree e contro le piene prodotte dalle tempeste, si metterà mano alla formazione dei grandi *polders*. Per questi lavori si comincerà dal costruire un argine sufficientemente robusto sul perimetro esterno della superficie da prosciugarsi, di larghezza tale da permettere l'impianto di una strada carreggiabile e di stabilimenti idrovori in questi punti; con questi si procederà ad estrarre l'acqua racchiusa dall'argine. Di mano in mano che le parti più elevate dei bassi fondi verranno all'asciutto, esse saranno circondate con piccoli argini, e rese utilizzabili per l'agricoltura, mentre le pompe andranno successivamente liberando dalle acque le parti più basse del *polders*, fino a che tutta la superficie racchiusa nel perimetro della diga principale si troverà prosciugata; rimanendovi sistemata una rete di canali per raccogliere le acque di scolo che verranno sollevate mediante pompe in servizio continuo e versate nell'Ysselmeer.

Lavori di questo genere vennero già eseguiti molte volte nei Paesi Bassi, specialmente pel prosciugamento del lago di Harlem che diede all'Olanda 18,500 ettari di terreno: non occorse però mai di doverli intraprendere in così vaste proporzioni come lo si dovrebbe pel prosciugamento dello Zuiderzee, giacchè l'area da guadagnarsi all'agricoltura ammonterebbe ora a più di 200,000 ettari. Si ritiene che per la esecuzione di questa grandiosa opera occorrerà più di un trentennio, e che la spesa totale, compreso costruzione delle dighe, prosciugamenti, compensi per la cessazione della pesca, interessi, ecc., raggiungerà i 660 milioni di lire, mentre il valore dei terreni che si renderebbero disponibili per scopi agricoli è stimato 680 milioni. Altri vantaggi però risentirebbero i Paesi Bassi da questa colossale impresa, per le migliaia e migliaia di persone che troveranno lavoro, per il profitto che ne trarranno l'industria ed il commercio, per i sensibili vantaggi che ne avranno la na-

vigazione ed il movimento ferroviario ed infine per le nuove sorgenti di introiti che dipendentemente da ciò, ne potranno venire allo Stato (*Bollettino degli ingegneri ed architetti italiani*. Roma, n. 10, 1896).

C. — Africa.

Sulla delimitazione di confini anglo-portoghesi nell'Africa. — Le prime pratiche per una determinazione della linea di confine fra i possedimenti portoghesi dell' Africa occidentale e la regione dello Zambese, che l' Inghilterra aveva da poco sottoposto alla sovranità della *South African Chartered Company*, datano dal 1890. Nel 20 agosto di quell' anno si conchiudeva tra le due potenze interessate un trattato che consacrava l'incorporazione effettiva nel territorio della Colonia di Angola di una vasta e ricca regione sulla quale mai il Portogallo aveva esercitato la sua sovranità. Quella regione, ancora poco nota, è il Regno di Barotse, il cui sovrano, uno dei capi indigeni più potenti di quella zona d'Africa, tentò in seguito varie volte di porsi sotto il protettorato inglese. La linea di confine stabilita dal trattato del 1890, partendo dalle rapide di Catima e seguendo il corso prima dello Zambese e poscia del Cabompo fino alla frontiera dello Stato libero del Congo, abbandonava definitivamente il Barotse al Portogallo. Il trattato però non venne confermato dalle Cortes, le quali vedevano in esso offesi i diritti del Portogallo sui territori della corona di Braganza che intercedevano fra i possedimenti della costa atlantica e quelli posti sul litorale dell' Oceano Indiano. Riprese, l'anno dopo, le trattative, l'Inghilterra ricusò di confermare la linea di demarcazione del 1890 e si venne ad un concordato (11 giugno 1891) che limitava il confine dalle rapide di Catima alla frontiera del Regno di Barotse (il quale veniva per tal modo incluso nella sfera britannica), lasciando ad ulteriori negoziati il compito di tracciare la linea di demarcazione occidentale fra quel regno e la sfera portoghese. In seguito, un *modus vivendi* del 31 maggio 1893 ristabiliva provvisoriamente il confine determinato nel 1890, quello cioè dello Zambese e del Cabompo, mantenendo anche in vigore l'articolo 8 della convenzione del 1891, secondo il quale ciascuna delle due potenze assumeva l' impegno di non intervenire in alcuna maniera nella sfera d'influenza dell'altra. Questo *modus vivendi* che doveva rimanere in vigore fino al mese di luglio del corrente anno, è stato prorogato per due anni ancora. A tale stato provvisorio di cose si tratterebbe ora di por fine mediante un definitivo accordo che, molto probabilmente, confermerà la linea di confine determinata dal trattato del 20 agosto 1890. Infatti il commissario britan-

nico per la delimitazione, maggiore Gould Adams, ha ricevuto l'incarico di stabilire gli interessi inglesi che possano esistere nel territorio a ponente della linea Zambese-Cabompo, ossia in quella regione che la convenzione del 1891 lasciava mal definita e nella quale gli Inglesi hanno già stabilito delle missioni protestanti. Se il rapporto del maggiore Gould Adams conchiuderà a favore della linea di demarcazione del 1890, il Governo inglese l'accetterà senz'altro. Se invece il Commissario elevasse delle obiezioni fondate sulla esistenza di stabilimenti inglesi nella zona contestata, la questione sarà risolta non da una commissione mista anglo-portoghese, come è stipulato dalla convenzione del 1891, ma verrebbe sottoposta ad un arbitrato. In ogni modo, qualunque sia per essere il procedimento, la soluzione della vertenza è prossima.

D. — AMERICA.

IL REGRESSO DELLA CASCATA DI S. ANTONIO. — Questa grande cascata, che divide in due rami il corso superiore del Mississippi, giace nella contea di Hennepin nel S.-O. del Minnesota. Come risulta dagli studi del geologo prof. N. H. Winchell, durante il secondo periodo dell'êra glaciale una massa compatta di ghiaccio copriva quasi tutto il Minnesota, tutto il settentrione dell'America fino a Nuova Jersey ad oriente e St. Louis nell'interno. I limiti meridionali dei ghiacciai sembra che in una certa epoca si fossero trovati circa alla latitudine di St. Paul. In varie parti, ma specialmente in vicinanza dell'Università del Minnesota, si trovano nelle rocce delle strie, che confermano i movimenti dei ghiacciai. La cascata di St. Antony allora non esisteva, non essendosi ancora prodotte le cause che le diedero origine. A misura che cresceva il calore, il ghiaccio si ritirava a Nord. Winchell crede di aver trovato i limiti del regresso in vicinanza delle sorgenti del Mississippi e dell'odierno lago di Winnipeg. A Sud di questa regione s'era formato un lago che i geologi hanno denominato Lago di Agassiz. Il lago ebbe per emissario il Minnesota, fiume allora potente, che raggiungeva il Mississippi dove ora è situato il Forte Snelling. L'alto Mississippi invece era allora un corso d'acqua secondario. Col ritiro dei ghiacciai sempre più verso il Nord, il Lago di Agassiz trovò uno sbocco anche a settentrione e si vuotò a poco a poco nel Mar Glaciale. Da quel momento il Minnesota cessò di esserne l'emissario, il suo livello si abbassò e divenne allora un fiume secondario. In conseguenza di questo cambiamento, ammette il Winchell, ebbe maggiore sviluppo il Mississippi, il cui bacino si estendeva sempre più verso Nord col ritiro dei ghiacciai. Al confluente si

ebbe una differenza di livello e per ciò una cascata, che si trovava nel punto ove ora sorge Fort Snelling. I vortici che si formavano ai piedi della cascata erosero a poco a poco l'arenaria e il calcare e nel corso dei secoli la cascata retrocesse da Fort Snelling fino a Minneapolis, lasciando dietro a sè una profonda e diritta gola. Il primo Europeo che vedesse la cascata fu il padre Hennepin il 3 luglio 1680. Era allora divisa in due parti da una roccia in forma di piramide, l'odierna isola Hennepin, e il viaggiatore, che in onore del suo patrono la denominò St. Antonio, la stimò d'un'altezza dai 50 ai 60 piedi. Dal 1680 al 1856 la cascata è retrocessa, secondo i calcoli del Winchell, di 305 m.. Ora è formata da una caduta principale di circa 5.50 m. e a valle di essa da una serie di cascatelle e rapide. In complesso la cascata importa 20 m.. Da questo regresso nei tempi storici il Winchell ha calcolato che la cascata deve aver impiegato almeno 7800 anni per giungere da Fort Snelling al suo odierno posto presso Minneapolis (*Globus*. Brunsvik, n. 4, 1896).

E. — OCEANIA.

ESPLORAZIONE DELL'ISOLA DI FUNAFUTI. — Per studiare la struttura e la formazione di un banco corallino e per stabilire se è vera la ipotesi espressa da Darwin nella sua opera *Corals and Coral Islands*, o se hanno maggiori probabilità le opinioni emesse da altri dotti, è partita una spedizione sotto la direzione del prof. Sollas, diretta all'Isola di Funafuti. La nave da guerra « Pinguin » portò i viaggiatori a destinazione, e il Governo della Nuova Galles del Sud, da canto suo, fu largo del suo appoggio, concedendo i costosi apparati e le macchine di perforazione. Stanley Gardner eseguirà delle ricerche biologiche sull' origine e l' accrescimento degli scogli corallini, mentre il prof. Sollas esaminerà specialmente le trivellazioni. L' Isola di Funafuti è stata prescelta per consiglio del prof. Stuart, perchè essa è un atollo tipico che nella parte occidentale si trova ancora in gran parte sotto acqua, mentre la sua parte orientale è quasi tutta superiore al livello del mare. L' atollo ha circa 24 chilometri di circonferenza con l'asse maggiore di 11 km. ed è situato a nord dell' arcipelago delle Figi a circa 10° di lat. merid. e 179° long. or.. La laguna ha un buon ingresso ed offre un ancoraggio sicuro. L' isola è abitata da circa 400 indigeni. Ad eccezione delle domeniche si lavorerà giorno e notte alla perforazione per giungere nel tempo prefisso alla profondità di almeno 200 metri. (*Globus*, Brunsvik, LXX, n. 6, 1896).

F. — Regioni polari

Il viaggio del « Fram ». — Il dott. Nansen ha comunicato per telegramma al *Daily Chronicle* di Londra la seguente relazione del capitano O. Sverdrup intorno al viaggio della nave « Fram », dopo che fu abbandonata da lui e da Johansen.

« Il 14 marzo 1895, Nansen e Johansen ci lasciarono. Il primo mese dopo la loro partenza il ghiaccio era calmo e la deriva poco forte. Verso la fine d' aprile la corrente aumentò e fummo trasportati verso ovest. Il 26 luglio il « Fram » era a 84° 50' di lat. N. e 73° di long. E.. In quel tempo vi erano molti blocchi di ghiaccio, ma non raggiunsero mai la nave. Allora incominciarono a soffiare i venti di sud-ovest e di ovest che spinsero la nave indietro, verso est e nord-est. Soltanto in ottobre incominciarono le correnti favorevoli e durarono tutto l'autunno e l' inverno, e specialmente in gennaio e febbraio, epoca in cui la deriva ci fu più che mai propizia. Il 6 ottobre 1895 il « Fram » era giunto alla massima latitudine osservata, cioè 85° 57' di lat. N. e 66° di long. E.. A metà di febbraio eravamo a 84° 20' di lat. N. e a 23° di long. E.; ma allora le correnti cessarono fino a maggio e ci portarono verso il sud. Il 19 luglio avevamo raggiunto 83° 14' di lat. N. e 14° di longitudine E.. Allora liberammo il « Fram » dal ghiaccio facendo saltare le masse di esso con fulmicotone e polvere, e incominciammo la rotta in direzione S.. Mentre il « Fram » era portato dalle correnti e si trovava bloccato dai ghiacci, fu sempre esposto a costanti e violenti pressioni. Nessuna di esse fu così pericolosa come quella che ci minacciò a Capo d'anno, prima che Nansen ci lasciasse. Subito dopo la sua partenza noi cercammo di liberarci della immensa massa di ghiaccio che aveva circondato i fianchi del « Fram ». Alla fine di marzo, appena era stata tolta l'ultima parte del ghiaccio, questo cominciò a un tratto a scricchiolare intorno alla nave, e si formò uno stretto canale a poppa, della larghezza di pochi piedi. Subito dopo si ebbero forti pressioni e il ghiaccio era tanto rotto che alla fine di luglio la nave si trovò in acque libere. Una semplice mina bastò per liberare il « Fram » il quale scese dal ghiaccio nell' acqua come una nave che si vara, con un rumore di tuono, coperto dalle grida della ciurma. Avendo riparato in un seno per togliere il ghiaccio che era rimasto aderente allo scafo, vi fummo bloccati in agosto. In quest' anno la pressione del ghiaccio non è stata molto forte in confronto di quella dell'anno scorso. Nel giugno di quest'anno, per una settimana il « Fram » fu regolarmente esposto a violenti pressioni cagionate dalle correnti calde.

Una o due volte al giorno il « Fram » era sollevato di sette e anche nove piedi, eppure si vedeva che il fondo era fermo sul ghiaccio. In quelle occasioni il « Fram » dette prova di essere una nave resistente ai ghiacci. Si alzava piano e il legname non faceva alcun scricchiolio. I marinai non erano turbati nel sonno neppure quando la nave sopportava la massima pressione, e la mattina si destavano ignari di quel che era successo durante la notte. Soltanto andando in coperta ci accorgevamo di essere stati tanto sollevati dal ghiaccio. La temperatura dell'aria fu gradevole durante tutto il viaggio e non scese mai così bassa come nel primo inverno. La profondità del mare, mentre eravamo trasportati dalla corrente, risultò dalle misure fatte eguale a quella riscontrata prima della partenza di Nansen, cioè di 3,292 m. e di 3,475 m.. Nella temperatura del mare si riscontrò un piccolo cambiamento e il calore del Gulf-Stream, sotto l'acqua fredda della superficie del mare, era maggiore più andavamo verso occidente. Depositi di provvigioni, battelli, *kayak*, tutto l'equipaggiamento necessario insomma era stato collocato sul ghiaccio a poca distanza dal « Fram » e vi rimase per tutto il tempo che fummo trascinati dalle correnti. Questo per salvare le provvigioni in caso d' incendio o di altri accidenti. Passavamo il tempo comodamente e tranquillamente, nella stessa guisa che passammo il primo inverno. Non è possibile immaginare una spedizione più comoda. Le nostre occupazioni consistevano nel fare osservazioni regolari, nel dormire, mangiare e bere. La nostra salute fu ottima durante tutto il viaggio e non si ebbe mai nessun sintomo di scorbuto. Quando cominciò il disgelo in questa estate, incominciammo a lavorare energicamente per liberare il « Fram » dal ghiaccio, lavoro difficile per i massi enormi che si erano ammonticchiati. Ci riuscimmo con mine di 100 libbre di polvere. Il fulmicotone dette risultati migliori. Dal 19 luglio al 13 agosto ci spingemmo verso il S., percorrendo 150 miglia tra i ghiacci. Il ghiaccio quasi sempre molto alto e le masse fluttuanti erano così estese che non potevamo vederle per intiero altro che servendoci del telescopio, A momenti pareva che si dovesse perdere ogni speranza, e se il « Fram » non fosse stato un eccellente bastimento per navigare fra i ghiacci, ci sarebbe riuscito impossibile di passare attraverso a quelle enormi masse gelate. A piede a piede rompevamo il ghiaccio per aprirci un passaggio, e quando ci riusciva impossibile, lo facevamo saltare. Ci liberammo del tutto il 13 agosto, lo stesso giorno in cui Nansen e Johansen giunsero a Vardö. Dopo poche ore di navigazione incontrammo un bastimento di Tromsö, il cui capitano, signor Bottolfsen, venne subito a bordo del « Fram ». Naturalmente la prima cosa che gli domandammo

fu se avesse notizie di Nansen e di Johansen. La nostra gioia per esserci liberati dal ghiaccio si cambiò in dolore quando udimmo che non erano state ricevute notizie dei nostri compagni. Mi convinsi però che non vi era ragione di stare in pena per loro, perchè, secondo i miei calcoli, dovevano essere giunti in autunno alla Terra di Francesco Giuseppe e potevano avere svernato colà. Bottolfsen ci parlò di Andrée e noi facemmo rotta per le Isole Danesi. Ma Andrée non poteva darci notizie dei nostri compagni, e decidemmo di andare in Norvegia per avere informazioni e quindi recarci alla Terra di Francesco Giuseppe in cerca di Nansen e di Johansen. Il « Fram » era in grado di partire per una nuova spedizione polare. Avevamo a bordo una quantità di provvigioni, avevamo pure carbone, ma era necessario farne una nuova provvista. La mattina del 21 sbarcammo a Skjervö, e là il direttore del telegrafo ci portò la lieta notizia che i nostri compagni erano giunti prima di noi, notizia che ricevemmo con una gioia che è più facile ad immaginarsi, che a descriversi ».

QUARTA ESPLORAZIONE PEARY NELLA GROENLANDIA (1). — Nel luglio u. s. il luogotenente R. E. Peary è partito per compiere un' altra esplorazione nella Groenlandia. Suo scopo è di recarsi al Capo York, allo Stretto di Whale e al Capo Sabine all' ingresso dello Stretto di Smith, per completare in molte parti le antecedenti sue investigazioni. Se le circostanze saranno favorevoli, estenderà il rilievo della costa, già completato dal Capo York al Capo Alessandro, ancora più verso Nord. Se i ghiacci della Baja di Melville lo permetteranno, raccoglierà la grande pietra meteorica che si trova sulla costa settentrionale della baja, e di cui egli l' anno scorso aveva portato seco due piccoli frammenti. Però lo potrà fare soltanto se gli riuscirà d' avvicinare la nave ad una conveniente distanza dalla costa. Si è unito a lui l' artista A. Operti per formare dei gessi degli indigeni del Capo York e ottenere dei modelli del tipo. Nel ritorno Peary visiterà probabilmente lo Stretto di Cumberland, trattenendosi poi una settimana nello Stretto di Hudson. Insieme con Peary s'imbarcarono due schiere di scienziati: alcuni giovani dell'Università di Cornell, condotti dal geologo Ralph S. Tarr, esploreranno la regione circostante al Pollice del Diavolo e raccoglieranno esemplari della flora e della fauna. Il prof. A. E. Burton del Massachussetts Institute of Technologie, con alcuni compagni, sbarcherà presso il grande fiord di Umanak, nel sud-ovest della Groenlandia per farvi delle osservazioni col pendolo e studiare i vari fenomeni glaciali. Ritorneranno tutti insieme col luogotenente Peary *(Bull. of the American Geogr. Society.* Nuova York, n. 2, 1896.)

(1) Vedi BOLLETTINO 1893, fasc. II, p. 138; 1895, fasc. I, p. 28.

III. — SOMMARIO DI ARTICOLI GEOGRAFICI (1)

a) — IN GIORNALI ITALIANI

BOLLETTINO DEL MINISTERO DEGLI AFFARI ESTERI. — Roma, n. 84-87, 1896.

L'emigrazione svizzera, di *E. Mayor des Planches.* — La provincia di Santa Fè nel 1895, di *L. Gioia* — Immigrazione italiana nello Stato di Minas Geraes (Brasile), di *F. Litta Modignani.* — Immigrazione nel Brasile durante l'anno 1895, di *C. Nagar.*

R. COMITATO GEOLOGICO. — Roma, VII, n. 2, 1896.

Le bocche eruttive dei vulcani Sabatini, di *I. P. Moderni.* — Il Monte Circeo in provincia di Roma, di *C. Viola.* — Contribuzione allo studio dei terreni vulcanici di Sardegna, di *S. Bertolio.*

SOCIETÀ D'ESPLORAZIONE COMMERCIALE IN AFRICA. — Milano, n. IX, 1896.

Il progresso economico dell'Ungheria. — Il commercio italiano nel I semestre 1896. — La repubblica di Guatemala, di *A. Annoni.* — Emigrazione a Bahia. — Per lo Stato del Piauhy (Brasile sett.), di *G. Reminolfi.* — Il commercio coll'India.

L'UNIVERSO. — Milano, nn. 15-16, 1896.

Candia. — Viaggiatori italiani: Lorenzo Inselvini, di *L. Corio.* — Appunti sul viaggio in India, di *E. Mangili.* — Il Fiume Secco, di *P. C. Giordani.* — Nell'Eritrea, di *A. Nigra.* — Le sorgenti dell'Assinaro e la collina Alvernia, di *P. C. Giordani.* — Ginevra, di *L. Corio.*

SOCIETÀ AFRICANA D'ITALIA. — Napoli, n. 4, 1896.

La questione d'Oriente e la Tripolitania, di *L. Bricchetti-Robecchi.* — Note sulle lingue parlate Somali, Galla ed Harrari, di *L. Bricchetti-Robecchi.*

IN ALTO. — Udine, n. 5, 1896.

Risultati sommari di uno studio geologico dei dintorni di Tarcento in Friùli, di *O. Marinelli.* — Una visita al laghetto di Cima Corso (Ampezzo), di *A. Lorenzi.* — Errori intorno al Friùli, di *G. Marinelli.*

RIVISTA DI TOPOGRAFIA E CATASTO. — Torino, IX, n. 2, 1896.

Un nuovo tacheometro autoriduttore, di *V. Baggi.* — Metodo per trovare la latitudine di un luogo e l'azimut di un oggetto terrestre senza conoscere il tempo, di *N. Jadanza.* — Triangolazione della città di Roma, di *V. Reina.*

CLUB ALPINO ITALIANO. - RIVISTA. — Torino, n. 8, 1896.

Ascensione all'Jägerhorn, di *C. Restelli.* — Il Club alpino svizzero all'esposizione di Ginevra, di *A. Cederna.*

LA CULTURA. — Roma, nn. 6-7, 1896.

La Geografia alla Camera, di *F. M. Pasanisi.*

(1) Si registrano i soli articoli geografici dei giornali pervenuti alla Società.

L'ILLUSTRAZIONE ITALIANA. — Milano, nn 34-35, 1896.

In Tunisia, di *F. E. Zuccaro.* — Il gran maremoto al Giappone, di *A. Gasco.*

EMPORIUM. — Bergamo, n. 20, 1896.

Viaggio areonautico al Polo Nord dell'ing. Andrée, di *P. B.*.

---

b) — NELLE RIVISTE SCIENTIFICHE ESTERE

REVUE DE GEOGRAPHIE. — Parigi, XX, n. 3, 1896.

Dal Volga all'Irtish, di *de Baye.* — Migrazioni dei Kirghisi, di *F. de Rocca.* — Le origini della questione del Tonkino, di *J. Dupuis.* — La provincia cinese dell'Junuan e le vie che vi conducono, di *G. Rouvier.* — Gambia e Sierra Leona, di *Rouire.*

REVUE FRANÇAISE DE L'ÉTRANGER ET EXPLORATION. — Parigi, numero 213, 1896.

Il ritorno di Nansen, di *A. P.*. — Dahomé: Porto Nuovo, costumi e feticci, di *Marchoux.*— Un soggiorno alla Mecca.— L'abolizione della schiavitù in Africa.

REVUE GÉOGRAPHIQUE INTERNATIONALE. — Parigi, n. 249-250, 1896.

La geologia e il viaggiatore naturalista, di *S. Meunier.* — Passeggiate al Gerez, di *P. Choffat.* — Il territorio porfirico di Elfdalen, di *O. Nordenskiöld.* — La colonizzazione e l'igiene tropicale, di *Stokvis.* — Viaggio nella Cina occidentale, di *J. Dupuis.*

LE TOUR DU MONDE. — Parigi, nn. 34-36, 1896.

Missione commerciale francese nella Cina. — Viaggio alla miniera d'oro del Transvaal, di *L. de Launay.* — Le « Misiones » e le cascate dell'Yguassú. — Nell'Asia minore: ricordi di viaggio nella Cappadocia, di *B. Chantre.* — Da Uzun-Ada a Boccara, di *Petit-Sénéchal.* — Da Tuy a S. Giacomo di Compostella. — I fiumi del Sud e il Futa Gialon, di *G. Paroisse.*

COMITÉ DE L'AFRIQUE FRANÇAISE. — Parigi, n. 9, 1896.

Nella curva del Niger. — Guinea francese, delimitazione. — Madagascar: sua organizzazione. — Il Transvaal e l'Inghilterra.

REVUE SCIENTIFIQUE. — Parigi, VI, nn. 8-12, 1896.

Il clima del Brasile, di *L. Cruls.* — Al Polo Nord in battello sottomarino, di *G. L. Pesce.* — Esplorazione zoologica delle Molucche e a Borneo, di *Kükenthal.* — La colonizzazione e l'igiene tropicale, di *Stokvis.*

REVUE DES DEUX MONDES. — Parigi, nn. 17-18, 1896.

La Costa dell'Avorio, ciò che è, ciò che deve divenire, di *P. d'Espagnat.* — L'Australia e la nuova Zelanda, di *P. Leroy Beaulieu.*

SOCIÉTÉ DE GÉOGRAPHIE COMMERCIALE — Le Hâvre, n. 2, 1896.

Influenza commerciale dei Parsi, di *D. Menant.* — Il nuovo porto russo di Novorossisk, di *A. A. Fauvel.* — Parigi dell'America del Sud (Caracas), di *R. Harding Davis.* — Notizia agricola sulla regione di Bizerta.

SOCIÉTÉ DE GÉOGRAPHIE DE LILLE. — Lilla, nn. 7-8, 1896.

Il Giappone attuale, di *Villetard de Laguerie.* — Il gran canale del Nord. — Meudon, di *A. Descamps.* — Dunkerque, di *A. Merchier.* — Le correnti oceaniche, di *J. Houbron.* — Nella Guinea portoghese, di *E. Bonvalet.* — Dunkerque nel 1895, di *E. Cantineau.*

SOCIÉTÉ DE GÉOGRAPHIE DE LYON. — **Lione, n. 9, 1896.**

La questione del Congo, di *A. Crescent.* — La speleologia, di *J. Corcelle.* — L'Algeria nel 1895.

SOCIÉTÉ DE GÉOGRAPHIE DE MARSEILLE. — **Marsiglia, n. 2, 1896.**

I porti dell'Australia: Sydney, di *G. Bourge.* — I prodotti e la colonizzazione di Sumatra, di *J. B. Tabel.* — Dal Dahomé al Sahara per il Niger medio, di *J. Léotard.* — La marina a vele germanica, di *A. Morel.*

SOCIÉTÉ LANGUEDOCIENNE DE GÉOGRAPHIE. — **Montpellier, XVIII, n. 4, XIX n. 1, 1896.**

Il Minervense e il comune di Olonzac, di *Blasin.* — Amélie-les-bains: il clima e le acque solforose, di *C. Van Merris.* — Alcune parole di geografia razionale, di *P. de Rouville.* — Repertorio archeologico del cantone di Saint-Pons, di *J. Sahuc.*

SOCIÉTÉ DE GÉOGRAPHIE DE TOULOUSE. — **Tolosa, nn. 3-6, 1896.**

L'Armenia e la sua situazione attuale, di *M. Tchéras.* — Un'escursione in Corsica, di *Tachard.* — 2000 leghe nell'India, di *Bacqua.* — Passeggiata lungo le rive dell'Aveyron, di *Trutat.* — Il Laos, di *Estrade* e *Lafforgue.* — Maghreb e Aska, di *Codorniu.*

LA BELGIQUE COLONIALE. — **Bruxelles, nn. 34-37, 1896.**

Relazione su un viaggio agronomico nel Congo, di *E. Laurent.* — Le comunicazioni coll'Uellé. — Da Leopoldville all'Equatore, di *A. Dewèvre.* — La foresta tropicale, di *V. Bouckenooghe.* — L'acclimatazione nel Congo. — Matadi. — Boma. — Esplorazione nell'Alto Ubanghi.

LE MOUVEMENT GÉOGRAPHIQUE. — **Bruxelles, nn. 35-37, 1896.**

Il Lomami, di *A. J. Wauters.* — Il polo del freddo. — Il Transcaspiano. — La colonizzazione russa in Asia. — L'avvenire del commercio della Cina. — Le esposizioni coloniali di Berlino, di *Ch. Lemaire.* — La delimitazione di Sierra Leone.

LE GLOBE. - BULLETIN. — **Ginevra, n. 2, 1896.**

La regione dei Laghi di Timbuttù, di *E. Dufresne.* — Viaggio a Jeso e traversata di quest'isola, di *J. F. Revilliod.* — Sulla distribuzione geografica dei mammiferi nella Svizzera, di *E. Pitard.* — Viaggio di Ghika de Comaneshti nel paese dei Somali, di *M. G. Holban.* — A proposito della distribuzione in altezza nelle Alpi secondo l'atlante di Berghaus, di *E. Pitard.* — Note preliminari sulle grotte del M. Salève, di *E. Pitard.*

ID. - MÉMOIRES. — **Ginevra, XXXV, 1896.**

Sulla attività della Società geografica di Ginevra dalla sua fondazione (1858-1896) di *A. de Claparède.* — Morfometria del Lago Maggiore, di *S. Ritter.*

PETERMANNS MITTEILUNGEN. — **Gotha, n. VIII, 1896.**

Il Lago di Arend nella Vecchia Marca, di *W. Halbfass.* — Lo sviluppo della cartografia delle Indie neerlandesi, di *G. Zondervan.* — Il ritorno di Nansen. — L'isola Krakar o Dampier, di *G. Kunze.*

AUS ALLEN WELTTEILEN. — **Berlino, nn. 10-11, 1896.**

Ascensione al Gran Sasso d'Italia, di *K. Hassert.* — L'importanza delle ascensioni scientifiche in pallone per l'esplorazione geografica e il progetto di Andrée, di *O. Baschin.* — La ferrovia centrale dell'Africa tedesca orientale, di *F. Woas.* — La regione intorno a Windhoek, di *K. Dove.* — La letteratura popolare degli Africani, di *A. Seidel.* — La telegrafia ottica in Algeri, di *A. Schütte.*

ZEITSCHRIFT FÜR AFRIKANISCHE UND OCEANISCHE SPRACHEN. — **Berlino, II, n. 3, 1896.**

Le raccolte linguistiche di Barth, Nachtigal e Rohlfs, di *R. Prietze.* — Schizzo della grammatica del Ki-mvera nell'Africa tedesca orientale, di *R. V. Sowa.* — Di alcune particolarità della lingua dei Nama, di *R. de la Grasserie.* — J. G. Christal-

ler e la scienza linguistica africana, di *A. Seidel.* — Saggio di grammatica Tabva, di *G. de Beerst.*

EXPORT. — Berlino, nn. 34-38, 1896.

I Cinesi all'estero. — Puna de Atacama. — Nuovi campi d'oro in America. — La Cina nel commercio mondiale. — La produzione dell'oro nel 1896. — Lo Shintoismo. — Esportazione tedesca nella California.

DEUTSCHE KOLONIAL-ZEITUNG. — Berlino, nn. 34-36, 1896.

La ferrovia centrale dell' Africa orientale. — Il museo coloniale in Haarlem, di *W. Busse.* — L' esposizione d' igiene tropicale a Berlino, di *Fülleborn.*

GLOBUS. — Brunsvik, nn. 9-13, 1896.

Sulle migrazioni di tribù germaniche nella penisola cimbrica, di *R. Hansen.* — Schizzi di Boccara, di *H. Vambéry.* — Nuove scoperte di rovine di città nell'America centrale, di *T. Maler.* — Le esplorazioni di Semon nell' Australia, Nuova Guinea e Molucche, di *J. Grabowsky.* — Intorno alla preistoria del Giappone, di *S. Yagi* e *M. Shinomura.* — Studi di viaggio nel paese dei Somali, di *C. Keller.* — Bosnia ed Erzegovina nel passato e nel presente, di *M. Hoernes.* — Viaggio sul Fiume Princepulca e sul Banbana (Nicaragua), di *O. Lerch.* — La condizione a Creta. — Nuovi punti di vista per la prognosi del tempo, di *E. Herrmann.*

VEREIN FÜR ERDKUNDE. — Darmstadt, IV, 16, 1895.

Sui lavori dell' ufficio geologico di Assia Darmstadt, di *R. Lepsius.* — I terreni dell' Odenwald anteriore, di *C. Luedecke.* — Sui fenomeni glaciali nell' Odenwald e nello Spessart, di *G. Klemm.* — Condizioni geologiche presso Lindenfels, di *C. Chelius.*

GEOGRAPHISCHE ZEITSCHRIFT — Lipsia, n. 9. 1896.

La rete ferroviaria della Gran Bretagna, di *F. Hahn.* — Sulla projezione delle Carte geografiche, di *A. Bludau.* — La morfologia della superficie terrestre negli ultimi decenni, di *A. Philippson.* — Il mercato delle legna in Russia, di *Knaake.*

OESTERREICHISCHE MONATSCHRIFT FÜR DEN ORIENT. — Vienna, nn. 6-8, 1896.

« Il cuore d' un continente », di *H. Vambéry.* — Attraverso l' Arcipelago verso i Dardanelli, di *A. v. Schweiger-Lerchenfeld.* — Le Filippine e gli interessi delle potenze colonizzatrici europee, di *F. Blumentritt.* — Ophir, la regione dell' oro, di *H. Feigl.* — Progressi dell' Egitto.

K. K. GEOGRAPHISCHE GESELLSCHAFT IN WIEN. — Vienna, nn. 6-7, 1896.

Il calendario festivo dei Rusnachi e degli Uzuli, di *R. F. Kainde.* — Risultati del censimento degli Zingari eseguita nel 1893 nell'Ungheria. — Su un atlante storico dei paesi alpini austriaci, di *E. Richter.*

DEUTSCHE RUNDSCHAU FÜR GEOGRAPHIE UND STATISTIK. — Vienna, n. 12, 1896.

Ascensione al ghiacciajo Gevdorak nel Caucaso, di *P. Benndorf.* — Progressi dei viaggi e dell' esplorazione geografica nel 1895: America, Asia, di *J. M. Jüttner*; Africa, di *Ph. Paulitschke.* — Il cristianesimo in Samoa. — L' emigrazione tedesca nel 1895, di *A. Tromnau.* — Le miniere d'oro della repubblica Sud Africana.

GEOGRAPHISCHE NACHRICHTEN. — Basilea, nn. 16-17, 1896.

La spedizione polare di Nansen. — Dai diari di Luca Vischer. — Notizie etnografiche dalla Russia. — Le Seicelle. — Obok.

THE GEOGRAPHICAL JOURNAL. — Londra, VIII, nn. 2-3, 1896.

Il Popocatepetl e i vulcani della valle del Messico, di *O. H. Howarth.* — Il Caucaso centrale. — Il gran maremoto del Giappone, di *J. Milne.* — La spedizione nell' Asia Centrale di Roborovski e Coslov. — La regione Hausa, di *C. Robinson.* — Note di un viaggio attraverso l' impero di Sokoto e il Borgu nel 1894, di *W.*

Wallace. — Spedizione attraverso la Somalia al Lago Rodolfo, di *A. Donaldson Smith.* — Il Pamir e le sorgenti dell'Oxus, di *G. N. Curzon.* — Viaggio attraverso il deserto di Tacla-Macan nel Turkestan cinese, di *Sven Hedin.* — Il ritorno di Nansen. — Viaggio al fiume Tana del rev. *R. M. Ormerod.* — Il Congresso geografico internazionale del 1895.

NATURE. — Londra, nn. 1,400-1,403, 1896.

Il Tianscian orientale, di *P. K.*. — L'eclissi solare del 9 agosto, di *A. Brester.* — Le esplorazioni artiche nel 1896, di *H. R. Mill.* — L'eclisse di sole, di *J. Norman Lockyer.* — Il viaggio del « Fram ». — La spedizione Conway alle Spitzberghe, di *J. W. Gregory.* — Il gran maremoto del Giappone.

THE SCOTTISH GEOGRAPHICAL MAGAZINE. — Edimburgo, n. 9, 1896.

Appunti sugli Ascianti, di *C. Barter.* — Le rocce vulcaniche del Caucaso, di *V. Dingelstedt.*

THE NATIONAL GEOGRAPHIC MAGAZINE. — Nuova York, n. 8, 1896.

L'opera della Società geografica nazionale. — Storia geografica del pianoro di Piedmont, di *W. J. McGee.* — La spedizione di Spottswood del 1716, di *W. M. Thornton.* — Jefferson come geografo, di *A. W. Greely.*

FÖLDRAJZI KÖZLEMÉNYEK. — Budapest, nn. 1-15, 1896.

Le acque ferme dell'Ungheria, di *S. Hanusz.* — Popolazione della città di Budapest, di *A. Berecz.* — Posizione delle città dell'Ungheria, di *S. Hanusz.* — La linea di separazione del Tibisco, di *S. Vitalis.* — Nel paese degli Armeni e dei Curdi, di *D. Butyka.* — Gli Zingari nell'Ungheria, di *A. György.* — Sulla prognosi delle inondazioni, di *E. Cholnoky.*

SOCIETATEA GEOGRAFICĂ ROMÂNA. — Bucarest, XVI, nn. 3-4, 1895.

Superficie e popolazione del regno di Rumenia, di *D. A. Sturdza.*

SOCIEDAD GEOGRÁFICA DE MADRID. — Madrid, n. 1-3, 1896.

Storia della provincia di Ciudad Real fino all'invasione degli Arabi, di *A. Blazquez y Delgado Aguilera.* — Esplorazioni a Fernando Póo, di *E. Bonelli.* — Asia, di *J. Gutiérrez Sobral.* — La Geografia nel 1895, di *R. Torres Campos.*

CENTRE EXCURSIONISTA DE CATALUNYA. — Barcellona, n. 21, 1896.

Escursione al Picco d'Estate, di *L. M. Vidal.* — Escursione particolare nei Pirenei catalani e al Canigó, di *M. Font y Torné.* — Escursione al Pallars inferiore e a Gerri de la Sal, di *F. Carreras y Candi.*

KON. NEDERLANDSCH AARDRIJKSKUNDIG GENOOTSCHAP. — Amsterdam, n. 4, 1896.

Il compito della fito-fenologia ora e una volta, di *P. R. Bos.* — Osservazioni fito-fenologiche nei Paesi Bassi nel 1895, di *P. R. Bos.* — L'esplorazione del Polo Antartico, di *J. Mar-Ruys.* — Lo stato presente della geografia fisica, di *J. C. Timmermann.*

K. DANSKE VIDENSKABERNES SELSKAB. — Copenaghen, n. 4, 1896.

Descrizione dell'Egitto di Omar ibn Muhammed al-Kindi, di *J. Ostrup.* — Regime magnetico dell'Isola di Bornholm, di *A. Paulsen.*

INSTITUTO GEOGRAFICO ARGENTINO. — Buenos Aires, nn. 4-6, 1896.

Gruppo Mataco-Mataguayo del Chaco, di *S. A. Lafone Quevedo.* — Antichità Calchaquie, di *Adán Quiroga.* — L'opera dell'Instituto geografico argentino, di *C. Correa Luna.*

(Chiuso il 25 settembre 1896).

I. — ATTI DELLA SOCIETÀ

Comunicazioni della Presidenza

Il giorno 5 ottobre è arrivata alla Società una lettera che il capitano Ugo Ferrandi scrisse alla Presidenza da Lugh in data del 4 luglio u. s..

Il direttore di quella stazione aveva ricevuto notizie indirette sulla Spedizione Bòttego da una carovana giunta in quei giorni da Gugima (Arborè) per un itinerario diverso da quello seguito dal cap. Bòttego. Essa riferiva che gli indigeni di Gugima davano per certo che la Spedizione Bòttego al principio di maggio si trovava poco lontano da essi (a due giorni di marcia da Gugima), in una località ove scorre un fiume detto Bissan Gurracia, fra gli Amara Burgi e il Conso. Aggiungevano che il cap. Bòttego era stato bene accolto dagli Amara Burgi, e che unitosi a loro aveva respinto la turbolente tribù degli Amhara Baditù. La Spedizione quindi s'era recata verso il Bissan Gurracia, dove era stata attaccata dai Conso che avevano passato il Ganale, ma li aveva ricacciati infliggendo loro delle perdite. Verso i primi giorni di maggio la Spedizione doveva recarsi nel Conso.

A Lugh e nelle regioni vicine, meno qualche scaramuccia fra alcune tribù che stanno a sud di Lugh, vi è pace. Le vie carovaniere diventano sempre più sicure per il lavoro perseverante del cap. Ferrandi, il quale con trattati si assicura l'amicizia delle tribù che intercedono fra quell'emporio commerciale e la costa.

Altre notizie intorno alla Spedizione si hanno dal seguente telegramma spedito da Zanzibar, e giunto alla Società il 3 ottobre:

« Una carovana giunta a Brava, proveniente dai Borani, riferisce che la Spedizione Bòttego si trovava fra gli Amara Burgi reduce dal Lago Rodolfo e procedeva per il Rendile, diretta a Mombasa ».

Finalmente il giorno 26 ottobre giungeva alla Società un'altra lettera del cap. U. Ferrandi, in data di Lugh, 20 agosto. Il contenuto della medesima, che pubblichiamo nelle parti principali, mentre ci fornisce importanti notizie su quanto interessa la nostra impresa ed i nostri studî, conferma un'altra volta, ciò che del resto è dimostrato anche dalle lettere precedenti, vale a dire l'operosità accorta e perseverante

del Direttore nell' intento di assicurare la pace e ravviare il commercio di quelle regioni. Ecco la lettera:

Onorevole signor Presidente,

Dopo le scarse e indirette notizie che le inviai con lettera del 4 luglio u. s., nessun' altra me n' è pervenuta intorno alla Spedizione Bòttego. Seppi da Brava che un Somalo colà giunto, proveniente dal Livin (via Bardera), diceva d'aver visto la Spedizione nel Conso, presso gli Amara Burgi; e che essa quindi, lasciata quella località, si era diretta verso Sud-Est.

Non è ancora di ritorno un messo da me inviato al cap. Bòttego; da calcoli fatti precedentemente con lui, credo che potrà essere qui verso la metà di settembre e allora si avranno o lettere o notizie dirette e positive.

Negli scorsi giorni vi fu un gran fermento fra i Lughiani, generato dalla paura degli Amhara (Abissini). Correva voce infatti che questi erano entrati nel paese degli Arussi, dai quali esigevano tributi. Però un messo inviato a Ueb per appurare la verità mi disse di essere stato assicurato da Arussi, che si trovavano alle miniere di sale presso Ueb, che il loro paese era affatto sgombro dagli Amhara. Gli Arussi anzi avrebbero desiderio di stringere la pace coi Di Godia, e di venire per conseguenza a Lugh, ma ancora non erano tutti d'accordo, poichè una parte di essi si mostrava propensa, per paura, agli Scioani, e avversa ai Somali per causa delle razzie.

Una tribù Ogaden, passato l'Uebi Scebeli, fece una gran razzia nell' estremo limite delle terre dei Di Godia, a E.-N.-E. circa di Dolo, ritirandosi tosto al di là del fiume. Ora i Di Godia mi dicono che molti capi dell'Ogaden vorrebbero stringere con loro un patto d'amicizia, e se ne comprende facilmente il motivo, riflettendo che in alcune stagioni molte tribù dell' Ogaden vengono a pascere il loro bestiame nelle regioni limitrofe ai Di Godia e vorrebbero per tal modo essere assicurati contro eventuali assalti da parte di questi arditi guerrieri.

Fra tutti gli indigeni Somali i Di Godia sono i più affezionati a noi, sia per il valido aiuto che ebbero dalla Spedizione Bòttego, sia per la sicurezza che la stazione di Lugh mantiene nei loro rapporti coi Gazar Gudda, Maluena, Merehan e Rahanuin in genere, loro mortali nemici.

I Di Godia sono veri Somali, appartenendo alla grande famiglia degli Auvin; i Rahanuin invece sono Sabb: da ciò le continue lotte fra di loro, ora però cessate dopo l'impianto della stazione.

I Boran hanno incominciato a venire con le loro carovane a Lugh: prima non si arrischiavano a venire, poichè erano quasi continuamente assaliti e uccisi dai Gherra. Questi ultimi hanno trattati con noi, interessi in Lugh, ed io sono in frequente relazione coi loro capi, per cui ora tengono le vie sicure. I Boran portano molto caffè e acquistano cotonate di trama forte, dette *marduf*, e altre, pure resistenti, fabbricate dai Rahanuin a Baidoa, Acaba, ecc.; conterie, filo di rame, ecc.. È naturale che, vedendo sicure le vie, porteranno in seguito anche dell' avorio.

. . . .

A Lugh ho eseguito vari lavori: sono state riparate le mura e fatto un profondo fosso esterno per garantirle da una scalata; sono poi riuscito con gran fatica, per mancanza di arnesi, a costruire una porta, che un'ora dopo il tramonto del sole viene chiusa, con grande consolazione di questi abitanti, che non si possono chiamare davvero coraggiosi. La porta, informe ma robustissima, è per queste genti una meraviglia.

Quest'anno in Lugh la stagione delle pioggie è passata senza una goccia d'acqua; è sperabile che ne cada quando, cessato il monsone di S.-O., spirerà quello di N.-E.. Nell'Alto Daua invece e nel Ganane le pioggie devono essere state copiosissime, giacchè da un mese circa il fiume è in continuo aumento: prima dai 10 ai 15 centimetri al giorno; due giorni fa poi è cresciuto quasi ad un tratto di oltre un metro.

Il monsone ha soffiato e soffia tuttora con gran forza, quasi giornalmente, con cielo alquanto coperto.

La temperatura massima non superò in questi mesi i 35° C., la minima i 23° C.

Dal 1° gennaio ho tenuto un giornale meteorologico regolare, con osservazioni triorarie: alle 6^h, 9^h, 12^h ant. e alle 3^h, 6^h, 9^h pom.. Ho pure, durante la massima magra, piantato nel Ganale un' asta alta 4 m., graduata di 10 in 10 centimetri, e ho segnato da quell'epoca le quote ogni mezzodì. Ho segnato pure, per Lugh, il movimento commerciale, tenendo nota della varietà e della quantità delle merci importate ed esportate.

Poche raccolte zoologiche ho potuto finora fare; continuerò adesso che è cessato il lavoro di ordinamento della stazione.

. . . .

Voglia, onor. signor Presidente, aggradire i miei più rispettosi saluti.

UGO FERRANDI.

Sono pervenuti alla Società e furono deposti in Biblioteca i seguenti doni:

— Annuario demografico de la Republica oriental del Uruguay. Año VI - 1895. Montevideo, 1896. Vol. di pag. XXXIII - 47 con 6 Carte, in-8° gr. (dono di quel governo).

— Contribuzioni alla conoscenza della flora dell'Africa occidentale: IX. *Pirotta R.*: Prima aggiunta alla *florula* dello Scioa e dell'Harrar. Roma, 1896. Op. estratto dall' « Annuario del r. Istituto botanico ». [Vol. VI, fasc. 2]. Pag. 6 in-4° con una tavola. — X. *Chiovenda E.:* Graminacee dell'Harrar e dei Somali raccolte dall'ing. L. Robecchi-Bricchetti. Ibid. id. Pag. 16 con 13 tavole (dono del socio prof. R. Pirotta).

Strafforello G. ed *altri:* La Patria, Geografia dell'Italia Disp. 210-212. Torino, Unione tip.-editrice, 1896. Fasc. 3 di pag. 32 ciacuno con Carte ed illustr. (dono della ditta editrice).

Marinelli G. ed *altri:* La Terra. Trattato popolare di Geografia universale. Disp. 517-520. Milano, F. Vallardi, 1896. Op. due di pag. 32 ciascuno con illustrazioni (dono dell' editore).

Direzione della Statistica: Statistica giudiziaria penale per l'anno 1894.

Roma, tip. Bertero, 1896. Vol. di pag. CCVIII-268 in-8° (dono della Direzione della Statistica).

— Memorie illustrative della Carta idrografica d'Italia: Relazione delle Commissioni provinciali (Lombardia). Roma, tip. Bertero, 1896. Vol. di pag. 565 in-8° gr. (dono del Ministero di Agricoltura).

Baratta M.: Sul terremoto di Benevento del 13 marzo 1702. Modena, Società tip. 1896. Op. estratto di pag. 13 in-8° (dono dell'autore).

— Mouvement commercial de la Bulgarie avec les pays étrangers pendant le mois de juin 1896. Sofia, tip. di Stato, 1896. Vol. di pag. 105 in-4° (dono della Direzione di Statistica della Bulgaria).

Pantanelli D.: Sopra uno spostamento dell' alveo di Secchia. Modena, Società tip. 1896. Op. estratto di pag. 16 in-4° con 1 tavola (dono dell' autore).

— Statistica del commercio speciale di importazione e di esportazione dal 1° gennaio al 31 agosto 1896. Roma, tip. Elzeviriana, 1896. Vol. di pag. 123 in-8° (dono del Ministero delle Finanze).

— Annali dell'Ufficio centrale meteorologico e geodinamico italiano. Serie II. Vol. VIII. Parte II, 1891. Roma, Unione cooperativa editrice, 1896. Vol. di pag. 140-142 in-4° (dono dell'Ufficio centrale di meteorologia).

Usigli G. B.: L' Italia nell'Estremo Oriente: del commercio d'esportazione - personale consolare - le missioni cattoliche - servizi marittimi. Venezia, tip. della Gazzetta di Venezia, 1896. Op. di pag. 90 in-8° (dono dell' autore).

Orano P.: Psicologia della Sardegna. Roma, tip. della casa editrice italiana, 1896. Vol. di pag. 147 in-8° (dono dell' autore).

Kiepert Garollo: Atlante geografico universale in 16 Carte. Nona edizione. Milano, U. Hoepli, 1896. Vol. di pag. 57 e 26 tavole in cromolitografia (dono del prof. G. Garollo).

Corpo reale delle miniere: Rivista del servizio minerario nel 1895. Roma, tip. G. Bertero, 1896. Vol. di pag. XCVIII-323 in-8° (dono del r. Ispettorato delle miniere).

Service géographique des colonies: Carte du Transnigérien dressée par le capitaine *Marchand* à l'échelle du 1 : 500,000ᵉ, accompagnée d'une notice suivie d'un Index alphabétique. *Id.:* Carte de la Côte d'Ivoire au 1 : 150,000ᵉ, établie par *M. Pobéguin*, administrateur colonial. Parigi, 1896 (dono del Ministero delle Colonie francesi).

II. — NOTIZIE ED APPUNTI

A. — Geografia Generale.

La prolusione del prof. F. Porena al suo corso di Geografia nella r. Università di Napoli è ora interamente pubblicata nella *Rivista geografica italiana* (1). Essa tratta l' importante questione della « Geografia qual' è oggi in se stessa e ne' suoi contatti con altre scienze fisiche e sociali. » Troviamo anche qui quella piena conoscenza dell' argomento, quella discussione sagace, onesta e serena, quella misura e sodezza nelle conclusioni, che s' incontrano negli scritti del valente Geografo, che già altre volte si occupò della questione metodologica, ma sotto altri aspetti, per altri uditori ed in parte anche con maggior diffusione (2). Ma chi voglia in brevi tratti conoscere le varie fasi della questione metodologica ed il punto cui giunse fra i Geografi di tutto il mondo, troverà il fatto suo nella prima parte di questa prelezione (3); dalla seconda poi potrà raccogliere le idee professate a questo proposito dal disserente stesso.

Parlando dei caratteri distintivi della Geografia e dei limiti fra essa ed altre scienze egli rileva molto finamente la diversità esistente fra « conoscenze » ed « indagini », attribuendo molte di queste seconde alla competenza delle scienze speciali, anche quando molte delle prime debbano accogliersi nel patrimonio della Geografia.

Sono pure importanti le osservazioni sue sulla vera indole di quella parte della scienza geografica che il Ratzel volle chiamare « Antropogeografia » e per la quale egli propone il nome meno ingombrante e

(1) Anno III, fasc. IV, V-VI, 1896. Firenze, Ricci, 1896.

(2) V. F. P.: *Il moderno concetto della Geografia. Come ed in quanto possa esser introdotto nell' istruzione secondaria e se possa avere un'efficacia educativa e morale.* Conferenza al Circolo classico-tecnico di Roma. Torino, E. Loescher, 1882. F. P.: *La scienza geografica secondo le più recenti dottrine.* Nella *Nuova Antologia* Vol. LIII, fasc. XVII (1° settembre 1885).

(3) Ai magistrali *Berichte* di H. Wagner citati dall' A. fino a quello del 1888 è da aggiungere anche l' ultimo finora pubblicato dallo stesso Wagner nel vol. XIV del *Geogr. Jahrbuch* per gli anni 1889-91.

più maneggevole di « Geografia antropica ». E come poco fa si accennava da taluno a trasmodare col ripudiare a dirittura questo importantissimo capitolo della nostra scienza, così l'A. mette in guardia contro il pericolo opposto, quello cioè di perdere di vista o di passare in seconda linea ciò che è pur sempre ed essenzialmente l'oggetto della Geografia, vale a dire lo studio della Terra.

Da ultimo egli contrappone alle differenti partizioni della scienza proposte dai vari metodologisti, « la partizione seguìta costantemente dai trattatisti ». Tale diversità di partizione trova la sua origine, come già fu rilevato da altri, nelle esigenze della scuola. Che i bisogni dell'istruzione abbiano suggerito di allargare, di semplificare, di raggruppare variamente la materia geografica secondo criterî pratici, è cosa perfettamente spiegabile, quando si rifletta di quanto variano, per un verso, la preparazione e la presumibile intelligenza dei discenti, e per l'altro i fini speciali da raggiungersi nei vari gradi dell'insegnamento. Così anche il prof. Porena, nell'accettare per il suo corso questa partizione convenzionale, dimostra di voler sodisfare, non meno de' suoi colleghi di altre Università, agli intenti, che diremmo professionali; anzi, per verità, col posto ch'è fatto tuttora alla Geografia fra gl'insegnamenti di facoltà anche questi intenti più modesti sono troppo gran cosa e vi si trovano a disagio. Ma per tali ragioni estrinseche e sperabilmente non immutabili non restano affatto menomati i diritti generali della scienza, come per fortuna è dimostrato dalle molte monografie su singoli argomenti geografici, che non obbediscono alla accennata ripartizione dei trattatisti.

Bibliografia geografica del 1895. — Ogni anno, fino dalla loro fondazione, gli *Annales de Géographie*, l'ottima rivista che esce a Parigi sotto la direzione di P. Vidal de la Blache, L. Gallois ed E. de Margerie, hanno consacrato un fascicolo all'esame dei lavori geografici comparsi l'anno precedente. E di volta in volta il fascicolo è andato crescendo di mole e migliorando nel contenuto. Il numero 23, ora uscito, è il quinto della serie e comprende la bibliografia dell'anno 1895. In 288 pagine, per quanto di stampa fitta, naturalmente non può esser presa in considerazione tutta la varia produzione geografica di un anno, ed una scelta è necessaria, s'impone anzi da sè. Questa cernita è fatta con largo e giusto criterio, con cura grandissima: vi sono comprese non solo le opere di maggiore importanza, ma anche quelle monografie comparse in periodici speciali, che per l'originalità delle ricerche, per la importanza delle informazioni o per le questioni sollevate meritano di essere fatte conoscere a chi s'occupa di questi studi. Per tal modo il volume fornisce un'idea sintetica che permette di abbracciare rapidamente quanto

di meglio è stato pubblicato nell' anno intorno ai vari argomenti geografici. La materia è divisa in due parti: la parte generale comprende la storia della geografia e quindi la geografia matematica, fisica e politica; viene in seguito la parte regionale nella quale sono raggruppati gli scritti che hanno carattere locale. Ognuna di queste parti è a sua volta suddivisa in modo da rendere facili le ricerche. Chiude il volume un elenco degli autori analizzati o anche solamente citati nel testo. Ogni scritto registrato è seguito da un cenno critico o da un breve riassunto analitico che ne indica il valore. Il lavoro è stato affidato a vari specialisti francesi e stranieri, per cui l' opera risulta composta dalla collaborazione di ben 49 scrittori. Non va tralasciato di notare che, molto opportunamente, l' esame della produzione geografica italiana è stato affidato al prof. G. Marinelli, il quale ebbe a cooperatore il figlio, prof. Olinto; per tal modo la bibliografia del 1895 è scevra di quelle imperfezioni che si potevano notare nei precedenti volumi. Il fascicolo è anche messo in vendita separatamente, al prezzo di L. 5; è edito dalla casa A. Colin e C., Parigi, Rue de Mézières, 5.

« L'INSEGNAMENTO DELLA GEOGRAFIA NELLE SCUOLE ELEMENTARI ». (1) — Il col. Giannitrapani in questo opuscolo dubita assai dell' efficacia dell' insegnamento geografico nelle Scuole elementari nella maniera e nella misura in cui è attualmente impartito. Il difetto sta nei programmi del 1894 che difendono il metodo intuitivo e propugnano un insegnamento quasi essenzialmente tecnico. E il male per di più è aggravato da alcuni pessimi manualetti di Geografia e dai libri di lettura, veri testi *omnibus*, che fraintendono programmi e scienza. Nè i migliori manuali, afferma l' A., rispondono allo scopo: essi contengono sovente definizioni e particolarità troppo scientifiche, sconosciute al maestro e agli scolari suoi. Bisognerebbe sfrondare codesto insegnamento di tutto l' apparato teorico di cui è rivestito, a danno suo, e renderlo pratico. L' A. suggerisce la soppressione degli esercizi cartografici, ai quali vorrebbe sostituite alcune passeggiate all'aperto con ripetuti ed opportuni esercizi di lettura sulle Carte topografiche del luogo, e geografiche più generali. Anch' egli crede che i maestri possano da loro stessi insegnare le nozioni del luogo natio nella 3ª classe col *solo* sussidio di appunti personali. Tuttociò per la terza elementare, dopo la quale la maggior parte degli alunni non prosegue gli studi, ma si dà ai lavori manuali della città e della campagna: per i

(1) Colon. ing. D. GIANNITRAPANI: *L'insegnamento della Geografia nelle Scuole elementari;* estr. dal fasc. XV della « Rassegna scolastica », Firenze, R. Bemporad, 1896. Op. in-16° di pp. 30.

due anni susseguenti vorrebbe riportati i programmi attuali a quelli del 1888 con alcune modificazioni, in modo da comprendere nella 4ª classe lo studio ragionato dell' Italia dopo un' idea delle principali forme geografiche, e nella 5ª trattare le parti del mondo, quasi completamente trascurando le nozioni di Cosmografia. Queste dovrebbero ridursi a poche idee sulla Terra e sulle sue relazioni con il Sole e la Luna. L' interessante opuscolo si chiude desiderando maestri ben preparati all' insegnamento di questa materia. L. F. d. M..

LE RICERCHE OCEANOGRAFICHE DELLA NAVE « POLA » NEL MAR ROSSO furono condotte dall'ottobre del 1895 al maggio del 1896 (1). La regione esplorata fu ristretta alla metà settentrionale del Mar Rosso, compresi pure i due Golfi di Suez e di Acaba, un bacino cioè di circa 600 miglia nautiche di lunghezza e 180 di massima larghezza (2). Furono eseguiti 103 sondaggi, di cui 57 in alto mare, 7 nel Golfo di Suez e 39 nel Golfo di Acaba; fatte 1243 osservazioni sulla temperatura, 98 sulla trasparenza dell'acqua, 254 sul colore di essa, 691 sul peso specifico e raccolti 96 saggi di fondo. Da Ras Mohammed (punta meridionale della penisola del Sinai) fino al parallelo di Gedda si riscontrano due regioni di depressione superiori a 1000 m. di profondità, separate da una soglia, a circa 25° 30' lat. N., la cui minima profondità sotto il livello del mare è di 585 m.. La fossa settentrionale si spinge fino presso l'imboccatura del Golfo di Suez da una parte e quella di Acaba dall'altra; la sua massima profondità è di 1168 m. a 26° 8' lat. N. e 25° 27' long. or. Greenw.. Nella depressione meridionale, che si spinge più in là ancora del parallelo di Gedda, si osservano tre fosse di 1500 m.; la più estesa di queste ha una zona più depressa ancora, di oltre 2000 m., ed in essa si trova il punto di massima profondità osservata con 2190 m., a 22° 7' di lat. N. e 38° 0' di long. E. Greenw.. Nell'alto Mar Rosso le isobate di 500 m. e di 200 m. corrono relativamente molto vicine alla costa, a volte poche miglia marine di distanza dalla barriera corallina che la contorna. Verso il Golfo di Suez il fondo marino da profondità di 500 m. sale quasi senza transazioni fino a 79 m.. Dallo Stretto di Jubal fino a Suez il golfo si innalza a poco a poco senza oltrepassare mai la profondità di 82 m.. L'asse di profondità giace quasi ad egual distanza dalle due sponde ed è interrotto, all'altezza di Por, dal banco del medesimo nome, la cui minima profondità è di 7 m.. I due bacini in cui

(1) Vedi BOLLETTINO, 1896, fasc. I, pag. 9, fasc. II, pag. 54.

(2) J. LUKSCH: *Vorläufiger Bericht über die physikalisch-oceanographischen Untersuchungen im Rothen Meere.* Op. estratto dai Rendiconti dell' i. r. Accademia delle Scienze in Vienna. 1896. P. 22 in-8° con 2 Carte.

risulta diviso per tal modo il golfo hanno una profondità massima a nord di 72 m., a sud di 82. Il golfo di Acaba è separato dal Mar Rosso da una soglia sottomarina di 128 m. nello Stretto di Tiran e da un'altra barriera che s'innalza fino a 36 m. sotto il livello del mare fra il continente arabico e l' Isola di Tiran. Le isobate di 200 e 500 m. si trovano molto vicine alle coste, di cui seguono i contorni, spesso alla distanza di sole una o due miglia nautiche. Sin presso al termine del golfo, ad Acaba, e ad una distanza di 10 miglia da esso, si trova una profondità maggiore di 800 m.. L' isobata di 1000 m. racchiude una zona che ricopre la parte centrale e meridionale del golfo per un'estensione di circa 50 miglia in lunghezza e circa 10 di massima lunghezza. Il punto più profondo misurato è di 1287 m. a 34° 42' 2" long. or. Greenw. e 28° 39' 2" lat. sett.. Contrariamente a quanto finora credevasi, il Golfo di Acaba presenta spesso alle coste scogli corallini, come la spedizione potè constatare a Dahab, Navibi, Acaba, Bir al Máscija, Scerm Mujavan, ecc.. Nella zona esplorata del Mar Rosso la temperatura dell'acqua decresce gradatamente dalla superficie al fondo; però tale fatto è molto più accentuato nella zona dal parallelo di Gedda fino a quello di Jambo che nella parte settentrionale. A 700 m. di profondità il termometro si mantenne sempre costante a 21 · 5° C.. Una diminuzione nella temperatura di tutti gli strati — eccettuati gli omotermici da 700 m. in giù — ha luogo procedendo da Sud verso Nord tanto nel Mar Rosso che nei due golfi studiati. Nel Golfo di Suez la temperatura è relativamente molto bassa e minime sono le differenze di calore tra la superficie ed il fondo, almeno per l'epoca in cui furono eseguite le osservazioni. Nel Golfo di Acaba lo strato omotermico incomincia già a 500 m. e conserva fino al fondo una temperatura invariata di 21 · 2° C., minore quindi di 0 · 3° di quella dell'alto mare da 700 m. in giù. Il che trova la sua spiegazione nella latitudine più elevata del golfo e nella alta soglia che lo divide dal Mar Rosso. Il peso specifico dell'acqua del Mar Rosso è, in relazione con quello di altri mari, molto alto; va crescendo dalla superficie al fondo verso Nord e verso Ovest. La trasparenza dell'acqua è minore di quella del Mediterraneo orientale e specialmente del Mare di Siria; così pure il colore del mare non ha quel bello e intenso azzurro che si osserva nel bacino orientale del Mediterraneo.

Secondo una relazione preliminare fatta all' i. r. Accademia di Scienze in Vienna dal dott. F. Steindachner (1) le profondità del Mar Rosso sarebbero in generale molto più povere di specie d'animali che

(1) *Globus*, Brunsvik, 1896, LXX, n. 14, pag. 228.

l'Oceano Indiano, fatto che si spiega facilmente per la poca profondità dello Stretto di Bab-el-Mandel.

GLI « ATTI DEL SECONDO CONGRESSO GEOGRAFICO ITALIANO » (1). — Ora che tutto il volume, nelle sue linee generali, è stato riepilogato, comunque, e presentato ai lettori del BOLLETTINO, i quali dal riassunto troppo sommario non potranno mai rilevare l'interesse specifico dei singoli lavori in esso contenuti, è d'uopo formulare alcune osservazioni finali.

La domanda, che naturalmente si affaccia, è questa: Quanto di utile e di nuovo ha compiuto il Congresso di Roma?

Il lavoro, sotto questo punto di vista, non è permesso considerarlo complessivamente: s'impone di necessità la distinzione per sezioni.

L'accertamento il più consolante si trae dall'esaminare la quantità e qualità del lavoro uscito dalla quarta sezione, (2) una creazione del Congresso di Roma, che, assai giudiziosamente, dietro il suggerimento dell'onor. prof. G. Marinelli, ha scisso la prima in due, togliendole tutte le questioni di Geografia storica e di Storia della geografia.

Nè risultato più sodisfacente potevasi sperare. Il beneficio di pochi temi si è fatto ampiamente risentire nelle discussioni, sempre larghe, le quali talvolta hanno non solo illustrate nelle minime parti le relazioni, ma ad alcune hanno dato, con un contorno tanto opportuno quanto efficace, un aspetto ed un indirizzo nuovo di pianta. In grazia di ciò è permesso ricordare una proposta del prof. Dalla Vedova (3) della quale, se manca la relazione, non difettano però le linee generali di condotta: si tratta di illustrare topograficamente e storicamente tutti i nomi, non di luoghi singoli, ma di contrade, di regioni; nomi territoriali in una parola, che s'incontrano spesso nell'uso locale e nelle opere, senza aver quasi mai riscontro nelle Carte.

In quanto alle altre sezioni può sembrare da un esame superficiale che siasi ripetuto più nella seconda e terza sezione che nella prima. Orbene in questa (4) le discussioni sono state o nuove, o, per lo meno, poco cono-

(1) *Continuazione e fine*, vedi BOLLETTINO di *luglio*, *agosto*, *settembre* e *ottobre* 1896.

(2) Cfr.: RENDICONTI delle cinque tornate (23-27 settembre 1895), pp. CCXXXV-CCLII.

(3) *Sulla convenienza di raccogliere ed illustrare topograficamente e storicamente i nomi tuttora in uso di contrade e regioni italiane*: pp. CCXXXVIIII-CCXXXXI. Fu già notato esservi nell'ordine del giorno pubblicato a pp. 317-318 (II della Sezione quarta) del cit. BOLLETTINO una contraddizione con le idee del Relatore, in quanto pare farsi appello alla Presidenza della Società Geografica italiana: deve intendersi, e a ragione, a quella del Congresso.

(4) Cfr.: RENDICONTI delle sei tornate (23-27 settembre 1895,) pp. LXVIIII-LXXXXII.

sciute alla generalità dei congressisti, per la ragione che in essa si spazia in un campo, in Italia non dissodato ancora, e tale da potercisi dedicare a tutto agio; il campo delle coordinazioni e correlazioni fra i numerosi dati scientifici pubblicati da parecchi Istituti governativi, a beneficio, fino ad ora, degli studiosi d'oltr'Alpe, quasi a insaputa dei più fra noi; il campo immenso delle accertazioni fisiche e matematiche dei numerosi accidenti geografici italiani, qua e là, e da poco, appena esplorato.

Se non che non sempre mancano genialità, freschezza ed interesse in questioni che ritornano spesso in ballo. Era inevitabile, date le nostre relazioni con le due Americhe, che nella Seconda Sezione il tanto dibattuto tema dell'emigrazione, a Genova a pena nelle sue linee generali abbozzato, sebbene attaccato da molti punti, ritornasse in un nuovo Congresso. Ma che in Roma il cammino fatto sia stato poco o superfluo niuno potrà sostenere, leggendo le relazioni e i verbali, in ispecie dove si tratta della Colonia Eritrea e dei commerci fra l'Italia e l'Estremo Oriente.

Del pari proficuo è stato il lavoro compiuto dai didattici (1). A Genova l'insegnamento primario e secondario fu assai a fondo studiato, ma lasciato alquanto insoluto quello superiore; a Roma, battendo su alcune idee già enunciate, si sono affermate delle verità tali da produrre un gran bene alla nostra disciplina, pur che i voti non rimangano lettera morta. Questo nella parte professionale. Nè dissimile risultato si è ottenuto in una questione ugualmente didattica, ma estranea all'insegnamento inteso in linguaggio burocratico, quella della divisione dell'Appennino. Forse la quantità dei temi inscritti, forse la difficoltà delle proposte, hanno contribuito a far passare le decisioni troppo lestamente, sì che in parecchi punti sarà necessario tornarvi sopra; ma è già un passo l'aver portato un tema così scabroso all'onore della discussione, e l'avercelo portato con sicurezza e dottrina.

Dal vagliare i resoconti delle tornate di sezione, un fatto risalta evidente, che cioè, per la difficoltà dei temi, o per altre cause, si poteva incorrere in giri viziosi ed inutili, mentre invece per l'abilità degli oratori, si è girato il pericolo, e tutto ha filato a meraviglia. Il merito di tal felice risultato è certamente dovuto all'intonazione elevata data al Congresso dal suo presidente il marchese Giacomo Doria e alla devozione alla scienza addimostrata dai presidenti, vicepresidenti e segretari di sezione. Non possiamo, prima di finire, non ricordare, a titolo di

(1) Cfr.: RENDICONTI delle sette tornate (23-27 settembre 1895), pp. CLXXXXVIII-CCXXIII.

elogio, i nomi di Bodio, Cavalieri, Dalla Vedova e Marinelli, i quali diressero con sapienza e sagacia le vive e profonde discussioni.

Qui cade acconcio, trattandosi di congressi, ritornare su di una proposizione che di straforo è stata toccata già due volte. Trattandosi di congressi, più volte si disse aver essi lo scopo di raggiungere, colle forze collettive di uomini autorevoli, quei beneficî scientifici e di casta, che non potrebbero essere conseguiti dal lavoro individuale. A sortire l'efficacia dei voti emessi si richiede che un ente, emanazione del Congresso, sorga a patrocinarli e sappia presentarli e difenderli continuamente, ripetutamente presso quelle autorità che hanno la podestà di fare. Ciò non succederà fino a che il « Congresso », come istituzione, si reggerà sulle basi d'adesso. Secondo quanto stabiliscono le Norme è provveduto alla successione per mezzo dei Comitati ordinatori, ma questi non sono perenni, o tali non sembrano o non vogliono essere: le loro attribuzioni scadono con la pubblicazione degli « Atti, » o quasi. Si domanda il Dalla Vedova (1): « O perchè non si potrebbe chiedere che questa « istituzione, oltre alle triennali adunanze solenni, curasse negli inter- « valli, *da sè e per sè stessa,* a fare in modo che non dileguassero nel « nulla i voti discussi ed approvati in comune? Non potrebbe la rap- « presentanza del Congresso continuare la *sua opera* fra l'una e l'altra « tornata, suscitando, patrocinando, coltivando con perseverante insistenza, « o procurando anche, in qualche caso, direttamente l'attuazione dei « voti, di cui il Congresso fu padre ed avrebbe quindi il dovere, non « che il diritto, di essere tutore? » L. F. d. M..

B. — EUROPA.

NUOVA VALUTAZIONE DELLA SUPERFICIE DEL REGNO (2). — L'Istituto geografico militare ha intrapresa la verifica e la rettifica dell'area valutata nel 1884 sotto la direzione del compianto colonnello de Stefanis, affidandone i lavori all'ing. geografo signor Vitale. Le rettifiche sinora condotte a termine riguardano la sola porzione continentale del Regno, e danno per questa un aumento di kmq. 62,5714; per cui l'area totale del Regno, esclusa la Repubblica di San Marino, e mantenendo gli antichi

(1) *Relazione* cit., p. 591.

(2) A. MORI: *Nuova valutazione della superficie del Regno;* estratto dalla « Rivista geografica italiana » a. III, f. VIII; Firenze, M. Ricci, 1896. Op in-8°, di pp. 7.

valori per le altre parti d'Italia, sarebbe di kmq. 286 650,9. Rimangono a completarsi la Sardegna e le minori isole italiane. Il sig. Attilio Mori nel riassumere con molto garbo i risultati fatti notorî con la prima *Appendice*, si augura che presto il lavoro possa essere condotto a termine per l'intero Regno, eseguendosi del pari la valutazione areometrica delle singole circoscrizioni amministrative dello Stato. L. F. d. M..

« I LAVORI DELL'ISTITUTO GEOGRAFICO MILITARE NELL'ANNO 1895 » (1) è il titolo di un op. del sig. Attilio Mori nel quale quei lavori si descrivono partitamente per ciascuna delle tre grandi suddivisioni: geodetici, topografici e cartografici. Nella illustrazione dei primi il Mori coglie il destro di presentare agli studiosi in modo completo e riassuntivo quanto l'Istituto ha compiuto a proposito della livellazione geometrica o di precisione. Aumentano valore allo scritto le dotte citazioni e le note illustrative frequenti, complete e scrupolose sempre. L. F. d. M..

UNA VISITA AL LAGHETTO DI CIMA CORSO (AMPEZZO) (2) fatta il 29 agosto 1895 dal sig. Arrigo Lorenzi con l'intento di studiarla dal lato biologico, ha permesso all'A. di determinare che il detto lago attualmente trovasi verso il 5° stadio del Forel, cioè presso che a divenire palude. Delle regioni vegetali la più esterna, in cui prospera l'*Equisetum palustre* L., è ben delimitata sulla riva occidentale, meno nella meridionale, per confondersi quasi completamente nelle altre con la seconda. Questa, delle « canne palustri », forse per la forte siccità del 1895, è sviluppatissima, mentre la terza ed ultima, appunto per ciò, è limitata alle raccolte d'acqua, che sono più frequenti nella porzione più occidentale del laghetto. È quindi probabile che la vegetazione palustre, aumentando sempre più, soppianti la lacustre, preparandosi una lenta trasformazione in torbiera. L'A. nell'anno scorso e nel corrente ha seguitato a studiare i laghi friulani, specialmente i laghetti delle Alpi Gorbane (stagni di M. Pura, M. Cavallo di Cervia, e Giaveada; palude di M. Priva; laghi Mediana, Rioda, Morgendleid e Malins): pubblicherà fra breve un esteso studio di corologia vegetale nel quale dimostrerà se e fino a qual punto le vedute del Magnin a proposito dei laghi del Giura siano applicabili a quelli studiati da lui.

(1) ATTILIO MORI: *I lavori dell'Istituto Geografico Militare nell'anno 1895*; estratto dalla « Rivista Geografica Italiana » an. III, f. V-VI, maggio-giugno 1896; Firenze, M. Ricci, 1896. Op. in-8° di pp. 19.

(2) ARRIGO LORENZI: *Una visita al Laghetto di Cima Corso (Ampezzo)*; estratto dal giornale « In alto », cronaca della Società Alpina Friulana, an. VII; Udine, G. P. Doretti. 1896. Op. in-16, di pp. 10.

« La distribuzione dei pesci in Lombardia » (1). — Il prof. Pietro Pavesi ha testè pubblicato per le stampe la conferenza che tenne alla Società Lombarda per la Pesca e l'Acquicoltura il giorno 9 febbraio 1896 in Milano. In una breve introduzione dà i limiti naturali entro cui va intesa la Lombardia nella corologia dei pesci, e nei quattro capitoli seguenti illustra i bacini idrografici lombardi, partendo dal punto di vista fisico in relazione alla loro pescosità, enumera e discute le fonti a cui ricorre per lo svolgimento del tema, descrive partitamente le specie singole per indi stabilire alcune conclusioni interessanti.

L'A., come dice nella introduzione, non ha voluto trattare la distribuzione geografica dei pesci in Lombardia, bensì lumeggiare tutti i materiali raccolti per la costruzione di una Carta ittiologica di quel Compartimento, con particolare riguardo alla pesca e all'acquicoltura, sul tipo di quella del Max von dem Borne. Però, fortunatamente, data l'indole e gli studi dell'Autore, una fra le pochissime persone che sentano l'utilità dell'elemento geografico distributivo nelle scienze biologiche, il lavoro merita, non fosse altro per le conclusioni, di essere classificato fra i migliori di zoogeografia usciti ultimamente in Italia. I bacini compresi nello studio sono quelli del Ticino, dell'Olona e del Lambro, dell'Adda, dell'Oglio e del Sarca-Mincio sino alla loro confluenza nel Po fra le foci di Coppa e di Secchia: sono escluse le acque del Terdoppio, dell'Agogna, del Sesia, del Curone e dello Staffora, tributarie di altri bacini.

L'estensione e la configurazione di questi bacini (pp. 7-14) è trattata in modo esauriente, così che non vi sono punto trascurati i fattori della velocità, della trasparenza e della temperatura delle acque fluviali e lacuali. L'A. cerca di determinare in questo capitolo l'influenza che possono avere avuto nel variare la distribuzione dei pesci in uno o più bacini le opere artificiali d'idraulica, come le dighe a traverso i fiumi e i canali fra bacino e bacino. Si può dire che l'azione sia in tutti i casi o debole o nulla. Ne dà un esempio abbastanza persuasivo il *Canale Cavour*, il quale non ha cambiato affatto la fauna del bacino più occidentale della Lombardia.

Numerose sono le opere illustranti i pesci di Lombardia (pp. 14-18), ma su di un materiale così abbondante nessuno aveva ancora tentato un lavoro di sintesi dopo quello fatto nel 1844 dal celebre De Filippi. In questo capitolo l'A. parla anche dei nomi dialettali e di molti equi-

(1) Pietro Pavesi: *La distribuzione dei pesci in Lombardia*; Pavia, F.lli Fusi, 1896. Op. in-8° gr. di pp. 40, con ritratto del prof. Filippo De Filippi, 4 tabelle a stampa, e una Carta ittiologica della Lombardia alla scala di 1 : 450.000.

voci in cui si è incorsi in opere ufficiali. In tre tavole è dato di ciascuna specie esistente in Lombardia il nome scientifico, il volgare italiano, più i dialettali locali.

Nel capitolo della distribuzione dei pesci, (pp. 18-33) prima di enumerare le ventisei specie attualmente più diffuse in Lombardia, l'A. osserva la differenza che vi è fra le forme che capitano accidentalmente nelle acque lombarde, e quelle che sono quasi localizzate in porzioni ben stabilite di un dato bacino.

Dalla conclusione (pp. 33-40) risalta una spiccata coincidenza fra le regioni ittiologiche e la natura geografica del paese. Quattro regioni il prof. Pavesi è portato a riconoscere in Lombardia:

a) della *trota* corrispondente alla zona dei *laghi di circo* del nostro socio prof. Olinto Marinelli;

b) del *barbo*, la quale si estende nella zona dei *grandi laghi prealpini*;

c) della *tinca* che comprende quasi tutto il corso inferiore degli affluenti del Po considerati nello studio;

d) dello *storione* o, meglio, dei *pesci anadromi*, ristretta al corso del Po e a limitate porzioni dei fiumi che in esso affluiscono.

Seguono alcune considerazioni finali sopra la pescosità in generale nelle acque lombarde e sulla distribuzione altimetrica e in latitudine dei pesci, in relazione con le regioni contermini. Dà un maggior rendimento la regione seconda, quella del *barbo*, per l'abbondanza dell'acqua, in modo che graficamente l'intensità numerica della popolazione ittica della Lombardia dovrebbe essere rappresentata da un fuso: su una base comune, che dovrebbe coincidere con la linea mediana della seconda zona, basta costruire due triangoli, il superiore equilatero e l'inferiore isoscele su di un'altezza quasi uguale al doppio della base. Il carattere *ittiofaunico* della Lombardia, è, secondo l'A., costituito dalla bottatrice *(Losa vulgaris*, Jen.) e dal persico *(Perca fluviatilis*, L.), per cui la Lombardia sarebbe « un cuneo di Europa fra Piemonte e Veneto mediterranei ».

L. F. d. M.

La popolazione della Germania, secondo il censimento del 2 dicembre 1895, s'eleva a 52,244,503 abitanti, ripartita come segue nei vari Stati che compongono l'impero tedesco:

Regno di Prussia	31,847,899
Regno di Baviera	5,797,414
Regno di Sassonia	3,783,014
Regno del Württemberg . . .	2,080,988

Granducato di Baden	1,725,470
Id. di Assia	1,039,388
Id. di Meclemburgo Schwerin	596,883
Id. di Sassonia Weimar	338,887
Id. di Meclemburgo Strelitz	101,513
Id. di Oldenburgo *	373,662
Ducato di Brunsvik	433,906
Id. di Sassonia Meiningen	233,972
Id. di Sassonia Altenburgo	180,012
Id. di Sassonia Coburgo Gotha	216,624
Id. di Anhalt	293,123
Principato di Schwarzburg-Sondershausen	78,248
Id. di Schwarzburg-Rudolstadt	88,590
Id. di Waldeck	57,782
Id. di Reuss (linea anziana)	67,454
Id. di Reuss (linea cadetta)	131,469
Id. di Schaumburg-Lippe	41,224
Id. di Lippe	134,617
Città libera di Lubecca	83,324
Id. di Brema	196,278
Id. di Amburgo	681,632
Alsazia-Lorena	1,641,220

(*Geographische Zeitschrift*, Lipsia, n. 4, 1896).

Un lago sotterraneo. — E. A. Martel, l'iniziatore della speleologia, ha scoperto nella grotta *del Drach*, nell' Isola di Majorca, un chilometro di nuove gallerie. Nel mezzo di esse si trova un lago sotterraneo della lunghezza di 180 m. e della profondità di 9; l'acqua, per l' infiltrazione del mare vicino, è salsa. La temperatura di questo piccolo bacino è di 19° 5 C., mentre la temperatura media annuale del luogo non è che di 16° C.. La volta della grotta, di cui il lago occupa il fondo, è sostenuta da un ammirabile colonnato di stalagmiti (*Mouvement géographique*, Bruxelles, n. 39, 1896).

c. — Asia.

« L' Italia nell' Estremo Oriente ». (1) — Sotto questo titolo l' avv. G. E. Usigli pubblica un accurato studio intorno al commercio

(1) G. E. Usigli: *L' Italia nell' Estremo Oriente. — Del commercio di esportazione. — Personale consolare. — Le missioni cattoliche. — Servizi marittimi.* Venezia, tip. della « Gazzetta di Venezia », 1896. p. 90 in-8°.

dell' Italia con le Indie, la Cina ed il Giappone, frutto delle osservazioni da lui fatte in un viaggio in quelle regioni. Rileva le cause per cui la influenza politica e commerciale del nostro paese sia in tutto l' Oriente tanto depressa, suggerisce i mezzi atti a porre un rimedio a tale stato di cose ed esamina se ed in qual modo l' azione del Governo possa essere efficace a dare un nuovo e più vivo impulso ai nostri scambi con l' Oriente. Ha parole di sincera lode per gli sforzi fatti dal Comitato milanese, promotore del commercio nell' Estremo Oriente, sorto per iniziativa del cap. M. Camperio, ma vorrebbe anche, per evitare una spietata concorrenza, dannosa ai produttori e al commercio in genere, che si costituissero in Italia per ogni ramo di produzione altrettanti sindacati, al fine di avere una unicità costante nei prezzi, e che le Agenzie commerciali istituite all' estero facessero capo ad Agenzie corrispondenti stabilite in Italia. Tratta pure della questione consolare e accenna brevemente al problema del servizi marittimi, già esaminato nel Congresso geografico di Roma (1): giudica dannoso agli interessi italiani il servizio fatto dalla Compagnia Peninsulare inglese e lo vorrebbe affidato invece alla Navigazione italiana o al Lloyd austriaco.

L'Asia Minore, l'Oriente e gli Armeni, (2) è il tema che il prof. Bertacchi svolse come prolusione al suo Corso di Geografia nell' Università di Messina, il 13 gennaio di quest'anno. La geografia e le genti dell'Anatolia, a lui rese familiari dal lungo studio che ne ha fatto per l' accurata pubblicazione nella « Terra » del Marinelli, passano in quelle pagine esattamente, nella forma brillante che sa dare ai propri lavori il chiaro A., documentate da numerose, importanti notizie bibliografiche. Precedono alcune considerazioni di metodologia, nelle quali dà alla Geografia il suo giusto carattere, forse gravando un po' troppo la mano sull'elemento naturalistico. Si mostra in ciò perfettamente logico con tutti gli studi da lui pubblicati in più di un decennio (3). L. F. d. M..

Distribuzione delle piogge nell' Asia Centrale. — Da uno studio minuto dei materiali meteorologici raccolti da Prscevalski nelle sue quattro spedizioni nell' Asia Centrale, Woeikoff è condotto alle seguenti conclusioni intorno alla distribuzione delle piogge in quella regione: 1) La più grande parte dell' Asia Centrale è molto povera di

(1) Cfr. *Atti del II Congresso geografico italiano,* ecc. p. CLXXXX e 344.

(2) Cosimo Bertacchi: *L'Asia Minore, l'Oriente e gli Armeni, con un proemio sulla natura e i limiti della Geografia;* Messina, G. Principato, 1896. Op. in-16° di pp. 71.

(3) Cfr.: C. Bertacchi: *Note Geografiche;* Torino, Ist. Fornaris-Marocco, 1887. Vol. di pp. 416 in-8°.

precipitazioni, donde consegue la scarsità della vegetazione e la tanto caratteristica polvere nell' aria. 2) Alcune regioni all' Est e al Sud-Est, relativamente non molto estese, hanno precipitazioni abbastanza forti nell' estate, o meglio nei sei mesi da maggio a ottobre; mentre i mesi freddi sono anche in queste regioni scarsi di piogge. 3) La parte orientale di questa regione delle piogge estive (Nan-Scian orientale, regione del Cucunor, Mongolia orientale) appartiene ancora alla regione dei monsoni dell' Asia orientale; le piogge cadono con venti deboli di S.-E.. Il Tibet nord-orientale e sud-orientale ha piogge provenienti dalle Indie e dal Golfo del Bengala. Il vapore acqueo viene portato con l'aria e per diffusione oltre la cresta degli Himalaja orientali. 4) Anche all' infuori di questa regione di piogge estive le scarse precipitazioni nell' Asia centrale cadono principalmente in estate. La prevalenza delle piogge estive, tratto caratteristico del clima continentale, differenzia tutta l' Asia centrale, anche le sue parti orientali, lontane dalla regione dei monsoni, dal Turkestan situato al di qua del Pamir e dal Tian-Scian, dove, come nell' Asia Anteriore e nelle spiagge del Mediterraneo l' estate generalmente è privo di piogge e le precipitazioni avvengono nella stagione più fredda [cosiddetta zona di piogge subtropicali]. *(Geographische Zeitschrift,* Lipsia, n. 5, 1896).

Il corso dell' Jang-tse-kiang. — L'esploratore Grénard in una lettera alla Società Geografica di Parigi (1) rileva che, in seguito al viaggio del vice-residente francese nel Tonkino, C. E. Bonin, da Tali a Tatsienlu, un' importante modificazione dovrà probabilmente farsi sulle Carte ad un tratto del corso del Fiume Jang-tse, finora erroneamente riportato. Il principale affluente di sinistra dell' Jang-tse-kiang, l' Jalong-kiang, descrive sulle Carte una curva ad angolo retto d' una rigidezza inverosimile e da questa curva fino alla confluenza i Cinesi gli danno il nome di Kin-scia-kiang, che è precisamente il nome che porta l'Jang-tse nell' Junnan e nel Seciuen. Non è molto probabile che i Cinesi abbiano denominato egualmente due differenti corsi d' acqua nella medesima regione; però tutti finora ritenevano questo tratto del Kin-scia-kiang come una continuazione dell' Jalong-kiang e assimilavano l' Jang-tse col fiume Pescioei, il cui corso non era stato mai riconosciuto da Tu-tui-tse a Li-kiang. La parte nota di quest' ultimo fiume era stata riunita con il corso conosciuto dell' Jang-tse, al N.-O. di Li-kiang, mediante un tratto arbitrario che aveva poi finito per sembrare legittimo e, sebbene parecchi viaggiatori fossero passati in quelle vici-

(1) *Comptes-rendus*, 1896, n. 13-14, pag. 250, con uno schizzo.

nanze, nessuno ebbe la curiosità di vedere come stavano realmente le cose. Ora, nel corso del suo viaggio, il Bonin apprese che l'Jang-tse descrive, dopo Asci, una curva considerevole verso N., e che il Pescioei non è altro che uno dei suoi affluenti, il quale ha le sue origini nelle montagne contornate dal fiume principale. Il viaggiatore stesso ha visto il corso dell'Jang-tse a poche leghe, e probabilmente a S.-O. di Jungning, cioè a un centinajo circa di chilometri più a N. di quanto supponevasi e non lungi dalla bizzarra curva descritta dall'Jalong-kiang, assumendo il nome di Kin-scia-kiang. Non ha dunque molta inverosimiglianza l'ipotesi che debbasi riunire il corso dell'Jang-tse, come è stato accertato da Bonin, con quello che finora era considerato la parte inferiore dell'Jalong-kiang, il gomito e il nome del quale si spiegherebbero per tal modo naturalmente. Per ritenere però come acquisita tale modificazione del corso dell'Jang-tse-kiang, è meglio attendere più precise informazioni dal viaggiatore.

La navigabilità del Mecong. — Nel 1893 il tenente di vascello Giulio Simon ebbe la missione di rimontare, con le cannoniere « La Grandière » e « Massie » il Mecong, massimo dei fiumi indocinesi, più a monte che fosse possibile, per studiarvi l'idrografia e fare la polizia. Suoi compagni erano gli ufficiali di marina Le Vay e Pi. Dal 1890 la navigazione a vapore era stata spinta dal Basso Mecong fino alle famose cascate che precedono l'arcipelago di Chong, ove il fiume giunge alla larghezza di quasi dieci chilometri; s'arrestava alla punta meridionale dell'Isola di Chon, a 400 km. da Pnom-Penh, capitale del Cambogia. Nel 1893 fu costrutta una ferrovia lunga 5 km. attraverso all'Isola di Chon, per il trasporto dei battelli e il 31 ottobre la cannoniera « Massie » e la scialuppa a vapore « Ham Luong » erano varate nel Mecong medio, a monte delle cascate, seguite in breve da « La Grandière ». Le frequenti e pericolose rapide del Mecong, quelle di Kemarat che in numero di 25 si estendono per 100 km., e quelle di Vien-Tian, che si estendono su una lunghezza di 300 km., reputate sino allora insormontabili, furono tutte passate dalle cannoniere francesi. La missione ebbe ovunque accoglienze festose da parte delle popolazioni del Lao. Il 1° settembre 1895 il comandante Simon giungeva a Luang-Prabang e il 25 ottobre perveniva, al di là di Xieng-Sen, alle rapide di Tang-Ho non lungi dalla frontiera cinese. Qui, a 2,500 km. dalla foce, a 20° 40' di lat. N. e 450 m. d'altezza, è il massimo limite, cui possa giungere la navigazione a vapore. Durante questa lunga campagna ogni cannoniera aveva percorso oltre 10,000 km. senza alcuna avaria. In seguito ai lavori idrografici del comandante Simon, si potrà, per ora, navigare

per i seguenti tratti: 1° da Chon a Sé-Mun, bacino praticamente navigabile da maggio a gennajo per navi che peschino un metro; 2° rapide di Kemarat, passaggio da novembre al 15 dicembre e da giugno al 15 luglio, per evitare la soglia di Ken-Sa; 3° da Don-Tan a Sampana, in vicinanza di Vien-Tan, 600 km. di navigazione possibile tutto l'anno, qualora si eseguiscano lievi lavori per liberare il fondo dalle rocce; 4° da Sampana a Luang-Prabang il Mecong abbandona la pianura e si rinserra fra i monti; le navi a vapore non lo possono rimontare che durante tre mesi dell'anno; 5° per il tratto da Luang-Prabang a Xieng-Sen la migliore epoca si ha nei mesi di ottobre, novembre, dicembre, giugno e la metà di luglio; ma ci vuole una velocità di 12 nodi e la discesa è pericolosa. Malgrado dell'apatia dei Laotiani la valle fertile e ricca del Mecong medio è un campo propizio all'attività commerciale: produce riso, cardamomo, cotone, bestiame; buon avvenire hanno il thè, il tabacco, i metalli preziosi. *(Bull. de la Société de Géogr. de Marseille*, n. 2, 1896).

D. — Africa.

Nuovo lago nell' Isola di Fernando Po. — Uno studio completo dell' Isola di Fernando Po, la più importante per posizione e condizioni di quelle che si trovano nel Golfo di Guinea, non è stato ancora compiuto. Si conosce sufficientemente la parte minore di essa, le sue baje, i suoi ancoraggi, ma nessuno ha ancora esplorato la regione al di là della catena montagnosa che si stacca dal Picco di S. Joaquin, coperta di densissimi boschi, nei quali nemmeno gl' indigeni osano avventurarsi. Ora il signor E. Bonelli informa la Società Geografica di Madrid (1) che il missionario p. J. Juanola, in una escursione dalla baja della Concezione, sui monti che vi fanno corona, giunto all' altezza di 1350 m. si trovò sull' orlo di un abisso, specie d' imbuto con pareti di 300 m., il cui fondo era colmato dalle acque di un lago. Questo bacino, che fu denominato Lago di Loreto, probabile cratere d' antico vulcano, ha una configurazione elittica, un' estensione di 1,200 m. per 800 m. nella parte più larga. È alimentato da una sorgente, che vi precipita da una pittoresca cascata; non vi è alcun emissario visibile. La profondità delle acque non si potè calcolare per mancanza degli strumenti necessari.

(1) *Boletín de la Sociedad Geográfica de Madrid*, n. 1-3, 1896, pp. 49-56.

E. — America.

La popolazione del Messico (1), secondo i risultati del primo censimento generale degli abitanti, eseguito il 20 ottobre 1895, risulta di 12,570,195. La popolazione dei vari Stati che compongono la Repubblica Messicana, e delle loro rispettive capitali, è la seguente:

Stati		Capitali	
Aguascalientes	103,645	Aguascalientes	31,619
Campeche	90,458	Campeche	16,631
Coahuila	235,638	Saltillo	19,654
Colima	55,677	Colima	19,305
Chiapas	313,678	Tuxtla Gutierrez	7,882
Chihuahua	266,831	Chihuahua	18,521
Durango	294,366	Durango	42,165
Guanajuato	1,047,238	Guanajuato	39,337
Guerrero	417,621	Chilpacingo	6,204
Hidalgo	548,039	Pachuca	52,189
Jalisco	1,107 863	Guadalajara	83,870
México	838,737	Toluca	23,648
Michoacán	889,795	Morelia	32,287
Morelos	159,800	Cuernavaca	8,554
Nuevo Leon	309,607	Monterey	56,855
Oaxaca	882,529	Oaxaca	32,641
Puebla	979,723	Puebla	91,917
Querétaro	227,233	Querétaro	32,790
S. Luis Potosí	570,814	S. Luis Potosí	69,676
Sinaloa	256,414	Culiacan	14,205
Sonora	191,281	Hermosillo	8,376
Tabasco	134,794	S. Juan Bautista	27,036
Tamaulipas	204,206	Ciudad Victoria	14,575
Tlaxcala	166,803	Tlaxcala	2,874
Veracruz	855,975	Jalapa	18,173
Yucatán	297,507	Mérida	36,720
Zacatecas	452,720	Zacatecas	40,026
Distretto federale	484,608	México	339,935

(1) Una notizia sommaria preliminare fu data nel Bollettino, fasc. V, 1896, pag. 167, non essendo allora pervenuti alla Società i dati ufficiali.

Stati		Capitali	
Territorio di Tepic .	144,308	Tepic	16,226
Distretto N. della Bassa California	7,452	Ensenada de Todos Santos	1,259
Distretto S. della Bassa California	34,835	La Paz	4,737

F. — Oceania

Le ricerche sui coralli dell'Isola di Funafuti, secondo quanto scrive il prof. Sollas (1), non ebbero alcun successo. La spedizione sbarcata a Funafuti, cercò il luogo più adatto per eseguirvi una trivellazione. Trovatolo ed eseguito l' impianto, la trivellazione venne spinta fino a 65 piedi circa, profondità cui dovette essere arrestata causa il materiale incontrato, una specie di sabbia mobile che ostruiva il foro. Le rocce coralline attraversate si presentarono pochissimo massicce. Un altro tentativo venne fatto vicino alla spiaggia, dove c' era speranza di trovare rocce coralline più massicce. Questa seconda trivellazione venne spinta fino a 72 piedi, ma anche qui identiche difficoltà impedirono un ulteriore avanzamento. Il materiale incontrato era di nuovo una specie di sabbia mobile contenente dei ciottoli corallini. Tosto che la sabbia veniva estratta, nuovo materiale si riversava nel tubo, e l' acqua cacciatavi mediante pompa allo scopo di nettarlo, si espandeva nello strato di sabbia. Sembra insomma, dalle trivellazioni finora eseguite in quello scoglio, che non ci sia corallo massiccio, ma piuttosto una specie di « spugna corallina, estesa e grossolana con larghi interstizi, vuoti o ripieni di sabbia ». È peccato davvero che gli sforzi della *Royal Society* e il generoso concorso dell' Ammiragliato e delle autorità di Sydney, siano stati così male ricompensati. Però, se la spedizione non è riuscita nel suo intento principale, si può dire riuscitissima in tutti gli altri. Di fatti è stata fatta larga messe di collezioni: i signori Gardiner e Hedley hanno studiato minutamente la fauna e la flora degli atolli; il dottor Collingwood ha raccolto preziose informazioni d' interesse etnico e il capitano Field ha fatto una serie di scandagli tanto entro che fuori degli atolli, scandagli che, secondo quanto riferisce il prof. Sollas, sono i più completi ottenuti finora e modificheranno grandemente le nostre vedute sulla natura degli scogli corallini.

(1) *Nature*, Londra, n. 1404, 24 settembre, 1896.

G. — Regioni polari

Esplorazioni nell' Islanda. — Il dott. Th. Thoroddsen ha compiuto anche quest' anno un viaggio di ricerche nella parte settentrionale dell' isola ch' egli da ben quindici anni percorre e studia (1). Partito da Akureyri, piccola città posta sulla costa nordica dell' isola, al principio di giugno, esplorò durante l' estate l' Islanda settentrionale, percorrendo la regione compresa fra i due fiumi Skjálfandafljót e Blanda. Il tempo si mantenne sempre eccezionalmente freddo e piovoso, per cui le ricerche sull' *Hochland* e specialmente nell' Hofsjökull presentarono grandi difficoltà. Fra le vallate del Nordland s' estendono fino al mare delle alte creste montagnose; la più elevata, posta fra l'Öfjord e lo Skagafjord giunge a 1000 e 1200 m. e contiene parecchi piccoli ghiacciai. Grande interesse offre questa regione per lo studio del quaternario. Nel Fnjoskadal il viaggiatore scoprì le antiche linee di spiaggia d' un lago dell' êra glaciale, lungo 40 km. e che doveva giungere a grande profondità. Sull'*Hochland*, a sud dell' Öfjord, nelle vicinanze dell'Hofsjökull, i rilevamenti del dott. Thoroddsen rettificheranno notevolmente le odierne Carte: egli scoperse in questa regione molti corsi d' acqua e laghi finora sconosciuti. L'*Hochland* in questa parte dell'isola è costituito generalmente da lave preglaciali ed è quasi totalmente spoglio di vegetazione. Dallo Skagafjord il Thoroddsen fece ritorno a Reykjavik, attraversando l'Islanda (*Revue scientifique*, Parigi, Vol. VI, n. 15, 1896).

La Spedizione Conway alle Spitzberghe. — La spedizione organizzata da Sir M. Conway per esplorare le regioni interne delle Spitzberghe, partita da Londra il 2 giugno di quest' anno, fu in vista di quell' arcipelago il 17. Essendosi rotta eccezionalmente presto quest' anno la crosta artica di ghiaccio, numerosissimi erano i ghiaccioni galleggianti all' altezza della costa occidentale delle Spitzberghe, i quali ritardarono alquanto l' arrivo alla Advent Bay. Seguendo il piano prestabilito, la spedizione si divise in due: una parte, composta di M. Conway, E. J. Garwood, geografo e fotografo alpino e J. W. Gregory (che pubblicò un resoconto nel *Nature* di Londra, 10 settembre, n. 1402), procedette verso est per attraversare le Spitzberghe. Trevor-Battye, ornitologo della spedizione e l' artista H. E. Conway si trattenero intorno all' Ice Fiord e alle due principali baje di questo per raccogliere uccelli e disegnare degli schizzi. Finora poco era co-

(1) Vedi Bollettino, 1895, fasc. I, pag. 27.

nosciuto dell' interno della regione. Le coste erano state varie volte visitate e studiate e grande importanza hanno specialmente le esplorazioni di Parry e di altri viaggiatori svedesi e sopra tutto quelle organizzate dal barone Nordenskiöld; però le sole contribuzioni alla conoscenza delle regioni interne erano dovute al defunto Gustavo Nordenskiöld e a Rabot; tutte le altre esplorazioni s' erano limitate alla costa e ad un giorno di marcia da essa. Scopo principale di questa spedizione era la traversata dell' isola dall' Advent Bay alla baja di Agardh. La regione percorsa fu rilevata da Conway, mentre i suoi compagni ne studiavano la geologia e raccoglievano esemplari della scarsissima fauna. La spedizione riunita s' avanzò quindi a N. verso le Sette Isole e, attraverso gli stretti di Hinlopen e di Olga, alla volta delle vicinissime Isole di Re Carlo. Un tentativo di circumnavigare l'arcipelago non riuscì completamente, essendo i passaggi del Fiord di Stor bloccati da forti ghiacci. Garwood e Battye ascesero il picco di Hornsund, il più alto delle Spitzberghe. Gli unici mammiferi di quelle terre sono gli orsi, le volpi polari e le renne, quest' ultime numerosissime. In gran numero sono anche gli uccelli, appartenenti però solo a poche specie. Le draghe gettate nella Advent Bay e nel Hornsund riportarono varie specie di vermi, molluschi, crostacei, ofiuridi, ecc.. La flora è di una notevole uniformità; l'altitudine ha minore influenza su di essa che la situazione e la stagione. Le specie trovate sulle cime dei monti a metà dell' estate sono le medesime di quelle raccolte sulla costa al principio della primavera.

Maggiore campo offrono le Spitzberghe per le ricerche geologiche. La serie delle rocce comprende campioni dell' êra arcaica, della paleozoica inferiore, del sistema devoniano, carbonifero, triassico, giurassico e cretaceo medio. Le serie costiere furono già studiate e descritte da parecchi scienziati, quali Reilhau, Torell, Loven, Lamont, Nordenskiöld, Nathorst, de Geer ed altri, non così quelle dell' interno, che offrirono un campo vergine agli esploratori. Il Gregory ebbe a collaboratore E. J. Garwood; insieme rilevarono la zona fra l' Advent Bay e il Fiord di Stor e raccolsero campioni d' ognuno dei sistemi geologici rappresentati nelle Spitzberghe. Il loro compito fu grandemente facilitato dalla semplicità della geologia della regione. Buona opportunità per lo studio delle rocce arcaiche ebbero nelle sezioni di rocce nude nell' Isola di Walden, una delle Sette Isole, a 80° 38' di lat.. Queste serie erano formate da un gruppo di schisti con intrusione di due filoni di gneiss.

Molta importanza fu data spesso al fatto che nelle Spitzberghe mancavano accenni ad un' azione glaciale in epoca più remota del plei-

stocene, come pure al fatto che la presenza di scogli corallini fossili e di strati contenenti piante calde, temperate o perfino sub-tropicali, indicava che il clima, prima dell' epoca pleistocene, era molto diverso dal presente. Gli studi dei due geologi chiariscono peraltro queste difficoltà. Che notevoli cangiamenti di clima siano occorsi, è fuor di questione. È probabile però che in seguito si siano fermati. Questi cangiamenti di temperatura vanno per altro ridotti a limiti molto più ristretti di quanto generalmente si crede. Furono trovate tracce di un' azione glaciale nei depositi di almeno due epoche differenti prima della cosidetta êra glaciale. Inoltre i cosidetti scogli corallini non sono tali e possono benissimo essersi formati nei mari vicini e le piante fossili non accennano ad un clima tanto mite quanto quello degli strati miocenici della Groenlandia meridionale. Di fatti tutta la flora e la fauna fossile dal devoniano in giù è comparativamente povera di specie e la sua esistenza nelle Spitzberghe può spiegarsi con la supposizione di un clima sub-artico.

I ghiacciai dell' interno differiscono molto da quelli della Svizzera; non hanno, per esempio, nevai. Tutta la neve che cade nel bacino di ricevimento nella parte superiore del ghiacciaio passa allo stato di ghiaccio.

Furono studiati pure i depositi accumulati dai ghiacciai marini e terrestri. Tutti due formano degli alvei di ghiaccio di carattere molto diverso. Furon trovati spesso casi di formazione di ciottoli arrotondati tipici per opera del ghiaccio interno. Fu studiata pure la questione del rigetto di materiali da parte del ghiaccio e di un doppio movimento di esso. Per citare un caso della prima: nella morena dell' orlo orientale del ghiacciaio « Porta d' Avorio » furono trovati frammenti di conchiglie innalzati sul livello delle spiagge d' antichi mari dai quali provenivano. Ciò fornì una chiara prova del sollevamento di materiali per opera del ghiaccio e le sezioni intorno alla fronte di quel ghiacciaio non lasciarono alcun dubbio sul modo con cui tale sollevamento viene effettuato. La prova della doppia corrente del ghiaccio è anche molto concludente; l' evidenza della estensione e dell' importanza di tale movimento è uno dei fatti che più colpiscono nello studio della geologia glaciale delle Spitzberghe. Alcuni ghiacciai terminano con fronti a picco; queste mostrano che gli strati di ghiaccio hanno quella disposizione a falso letto che è nota dalle fotografie dei ghiacciai groenlandesi. Lo studio delle sezioni dimostra che gli strati di deposito endoglaciale sono sollevati o trasportati in una direzione diversa da quella del movimento principale del ghiaccio. Il sollevamento del materiale costiero è anche dovuto all' arenamento di ghiaccioni e campi di ghiaccio galleggianti sulla superficie del mare, ma l' estensione di quest' azione non è molto grande. I cacciatori

di trichechi e di foche e i pescatori delle Spitzberghe sono concordi nell' affermare che il ghiaccio non è mai spinto a più di un centinaio di metri dalla spiaggia o ad un' altezza di più di 15 metri. Depositi glaciali marini si trovano in molte parti delle Spitzberghe, ma le morene formate nel mare differiscono da quelle formate nella terra per la loro forma, composizione e disposizione. L' agghiacciamento delle Spitzberghe è di natura solamente locale; non si sono trovate prove della grande cappa di ghiaccio polare. Se questa avesse esistito ed avesse invaso le Spitzberghe dal nord, si sarebbero trovate delle tracce. Al contrario, lungo la costa settentrionale il movimento del ghiaccio era dal sud al nord.

Sui risultati scientifici della spedizione Nansen il professore H. Mohn, direttore dell'Istituto meteorologico di Cristiania, che ebbe a Vardö un colloquio con Nansen stesso, pubblica nei giornali danesi una breve relazione riassuntiva. I punti principali di essa sono i seguenti. — *Geografia.* Scoperta di una nuova isola nel Mar di Cara settentrionale e di parecchie isole presso la costa della Siberia, poste al di là dell'Olenek, circondate da acque molto basse. La Carta del Payer della Terra di Francesco Giuseppe deve essere riveduta nella parte settentrionale. — *Geologia.* Sulle coste della Siberia Nansen trovò morene terminali e massi erratici. La roccia non presentò al disopra dell' acqua, dove la degradazione fu più potente, le strie caratteristiche, bensì sotto il livello dell' acqua. Questa scoperta abbatte l' opinione che la pianura siberiana non sia mai stata coperta da ghiacciai. — Pregevole risultato biologico deve ritenersi il frequente ritrovamento di organismi nelle pozzanghere del ghiaccio. Durante la deriva la spedizione incontrò orsi bianchi e foche; trichechi furono visti solo presso le coste. Nelle alte latitudini mancarono i grandi animali e uccelli di passo non furono visti. Nelle grandi profondità marine non si trovarono organismi, per cui cade la teoria dell' origine polare degli organismi animali. — *Astronomia e Nautica.* Osservazioni astronomiche di luogo furono fatte continuamente per mezzo di uno speciale istrumento universale costruito a Cristiania da C. H. G. Olsen. Le determinazioni di latitudine mediante il cronometro furono controllate con osservazioni dell' occultamento dei satelliti di Giove. Nansen adoperò nella sua marcia a Nord con Johansen i medesimi sestanti tascabili e orologi che aveva usato nella sua traversata della Groenlandia, ma più di tutto un piccolo strumento universale dell' Olsen. Una serie continuata di osservazioni fu pure fatta durante il viaggio e la deriva del « Fram » sul magnetismo terrestre. Gli ottimi strumenti adoperati furono costruiti dietro indicazioni dell' illustre direttore della « Deutsche Seewarte » in Amburgo, dottore G. Neumayer. — *Oceanografia.* A Nord-Ovest delle Isole della Nuova Siberia

si estende un bacino, la cui profondità arriva a 3800 m.. Una singolarità di questo mare quasi sconosciuto è il fatto che lo strato d'acqua superiore, dello spessore di circa 200 m., ha una temperatura fredda che va fino a — 1·5° C., mentre al disotto di esso fino al fondo l'acqua è più calda, e la sua temperatura massima è da Nansen fissata a + 1/2° C.. Questo bacino si può considerare come una continuazione del Mare polare situato fra la Groenlandia dall'una parte e la Norvegia e le Spitzberghe dall'altra. Molti sondaggi fatti durante l'ultima parte del « Fram », a Nord delle Spitzberghe, dimostrano che il bacino circumpolare continua senza interruzione nel Mar polare europeo, la cui profondità fu trovata dalla spedizione norvegese dell' Atlantico settentrionale essere più di 3658 m. a Sud-Est di Jan Mayen, e dalla spedizione Nordenskiöld di 4846 m., e di 2502 a Nord delle Spitzberghe. Per quanto si può ora giudicare, l'unica via per cui l'acqua calda possa penetrare nel bacino polare settentrionale è la corrente calda trovata dalla spedizione dell'Atlantico settentrionale nel 1878 al largo delle coste occidentali delle Spitzberghe. Lì vi è dell'acqua calda, proveniente dalla corrente dell'Atlantico settentrionale — il *Gulf Stream* preso nel senso più largo — che nella sua parte inferiore ha acqua a temperatura glaciale e che passa sopra i banchi delle Spitzberghe, dirigendosi a Nord di queste verso il mare esplorato dal « Fram » durante gli ultimi giorni della deriva. Questa corrente calda sembra che in seguito proceda verso Nord e verso Est per finire nel bacino circumpolare. Il fatto che nello strato superiore questo mare sia coperto di ghiaccio e che la sua temperatura discenda al disotto dello zero, dipende dalla poca sua salinità e dalla durata dell'inverno. È da notare inoltre che i fiumi della Siberia e dell'America settentrionale versano nel bacino polare un'immensa quantità d'acqua dolce, che rimane negli strati superiori, mentre l'acqua della Corrente del Golfo, essendo più salata, ha una densità maggiore quando si raffredda, e cade al fondo. Uno dei fenomeni più curiosi che una spedizione polare potesse constatare si è appunto questo che la temperatura di quest'acqua profonda non sia inferiore al grado di congelazione.

La corrente marina del mare circumpolare coperto di ghiaccio fu trovata in tutto corrispondente alla teoria di Nansen. La deriva ebbe una direzione a seconda del vento, in gran parte verso N. e N.-O., specialmente nell'inverno; a volte, nell'estate, andò contrariamente al vento. — Osservazioni meteorologiche furono fatte giornalmente. Nansen adoperò i soliti strumenti: per la pressione e temperatura quelli di Richard, per lo stato igrometrico dell'aria uno psicrometro e un igrometro a capello. Le osservazioni venivano verificate e confrontate conti-

nuamente mediante strumenti di controllo. Il termometro di Toluol per i bassi valori si mostrò eccellente; la minima temperatura registrata fu di — 52° C.. In questo fatto si può scorgere un'influenza della relativamente calda temperatura del mare profondo, poichè nel Mar di Cara fu osservata una temperatura di — 53° C., e nella stazione russa alle foci del Lena di — 70° C.. Le osservazioni contemporanee riunite di Nansen, degli ufficiali del « Fram », di Jackson nella Terra di Francesco Giuseppe e di Ekroll nelle Spitzberghe orientali nell'inverno scorso, ci offriranno Carte meteorologiche giornaliere di grandissimo valore per la scienza. — In quanto all'igiene, il « Fram » si mostrò un soggiorno eccellente. Nessuna malattia vi fu a bordo, nemmeno durante lo sverno, nonostante il poco moto dell'equipaggio. La luce elettrica nelle cabine, generata da batterie di accumulatori mossi dal vento, funzionò benissimo. (*Aus allen Weltteilen*, Berlino, n. 12, 1896. *The Geographical Journal*, Londra, VIII, n. 4, 1896).

III. — SOMMARIO DI ARTICOLI GEOGRAFICI (1)

a) — IN GIORNALI ITALIANI

RIVISTA GEOGRAFICA ITALIANA. — Roma, n. 8, 1896.

La Brenta, di *B. Frescura*. — Lagune dolci e lagune salate, di *G. L. Bertolini*. — Alcune particolarità morfologiche della regione circumetnea, di *O. Marinelli*. — Le Carte geografiche di A. De Ferraris detto il Galateo, di *A. Blessich*. — Il censimento della popolazione del Regno alla Camera dei Deputati. — Sulla Carta topografica d'Italia e sull'Istituto geografico militare, di *G. Marinelli*. — Nuova valutazione della superficie del Regno, di *A. Mori*.

BOLLETTINO DELLA SOCIETÀ GEOLOGICA ITALIANA. — Roma, n. 2, 1896.

Le rocce del vallone di Valnotey in Val di Cogne, di *I. Chelussi*. — La Carta geologica delle Alpi Apuane e i terreni che le costituiscono, di *D. Zaccagna*. — Impronta dell'epoca glaciale allo sbocco di Valle Doria Riparia, di *E. Olivero*. — Nuovi affioramenti aleniani dell'Appennino Centrale, di *G. Bonarelli*.

L'UNIVERSO. — Milano, nn. 17-18, 1896.

Tarsillo Barberis, di *L. Corio*. — Appunti sul viaggio in India, di *E. Mangili*. — L'anfiteatro morenico del Lago di Garda, di *I. Bonomi*. — I viaggi di A. Bertrand, di *L. Corio*. — Nell'Eritrea, di *A. Nigra*. — L'origine del nome delle città e dei paesi più importanti della Sicilia, di *S. Romano*.

(1) Si registrano i soli articoli geografici dei giornali pervenuti alla Società.

ATTI DELL'ACCADEMIA GIOENIA. — Catania, vol. IX, 1896.

Contribuzione allo studio dei tremuoti in Sicilia, di *C. Sciuto-Patti.* — Studio geologico nel Circondario di Rossano in Calabria, di *A. Fucini.*

SOCIETÀ METEOROLOGICA ITALIANA. — Moncalieri, n. 7-9, 1896.

Le correnti telluriche all'osservatorio vesuviano durante l'anno 1895, di *Palmieri.* — Pendolo sismico protografico, di *Bertelli.* — Prime ricerche sulla provenienza del terremoto di Firenze 18 maggio 1895, di *Bassani.*

RIVISTA DI TOPOGRAFIA E CATASTO. — Torino, IX, n. 3, 1896.

Triangolazione della città di Roma, di *V. Reina.* — La questione del catasto in Francia, di *G. Erede.* — Un nuovo tacheometro autoriduttore, di *V. Baggi.*

SOCIETÀ DEGLI INGEGNERI ED ARCHITETTI ITALIANI. - ANNALI. — Roma, n. 5, 1896.

Sistemazione di corsi d'acqua nella Svizzera, di *G. de Vincentiis.*

CLUB ALPINO ITALIANO. — RIVISTA MENSILE. — Torino, n. 9, 1896.

Il XXVIII Congresso degli Alpinisti Italiani, di *C. Ratti.* — La caverna di Franzei nel Monte Alto, di *F. Tissi.*

L'ATENEO VENETO. — Venezia, II, n. 1, 1896.

Delle maree, di *G. A. Giordano.*

NATURA ED ARTE. — Milano, n. 21, 1896.

La presente fase eruttiva del Vesuvio, di *G. Mercalli.*

ALPI GIULIE. — Trieste, n. 5, 1896.

La Kastreinspitze nel gruppo del Jôf-Fuart, di *A. Krammer.* — Salita del « Terza grande », di *F. Slocovich.* — Cascata del Pericnik e Monte Baba, di *A. Zanutti.* — Sistemazione della nomenclatura geografica nella nostra regione, di *C.*

---

b) — NELLE RIVISTE SCIENTIFICHE ESTERE

SOCIÉTÉ DE GÉOGRAPHIE. - BULLETIN. — Parigi, n. 2, 1896.

Nota su un viaggio da Nefta a Ghadames compiuto da Cazemajou e Dumas, di *P. Vuillot.* — Ogoué e Como (Congo francese), di *M. Barrat.* — L'Alto Sanga, di *E. Cholet.* — I tentativi dei francescani nel medioevo per penetrare nell'Alta Etiopia, di *F. Romanet du Caillaud.* — Giornale di viaggio sulla costa ovest di Madagascar, di *H. Douliot.*

SOCIÉTÉ DE GÉOGRAPHIE COMMERCIALE. — Parigi, n. 9-10, 1896.

Mezzi per accrescere il commercio francese nelle Isole del Pacifico, di *L. Moriceau.* — Note sulle Isole Filippine, di *R. M.* — Il Tonkino: principali culture, ricchezze del suolo, industrie e commercio, di *H. Brenier.* — XVII Congresso nazionale di Geografia a Lorient, di *Canu.*

ANNALES DE GÉOGRAPHIE. — Parigi, n. 24, 1896.

Intorno alla carta botanica, forestale e agricola della Francia e dei mezzi di eseguirla, di *Ch. Flahault.* — La valanga del ghiacciaio dell'Altels, di *L. du Pasquier.* — La ripartizione geografica della popolazione sul suolo germanico, di *B. Auerbach.* — Le sorgenti dell'Irauadi, di *E. Roux.* — La questione dell'Oxus, di *Konchine.* — Il Caspio in qualche testo antico, di *Vidal de la Blache.* — La vita dei popoli dell'Alto Nilo, di *E. de Martonne.* — Note sulle rapide dell'Jan-tse-kiang, di *J. Eyssériс.* — Le condizioni glaciali della Groenlandia, di *A. de Lapparent.* — Il Congresso di Lorient, di *P. Blanchet.*

REVUE DE GEOGRAPHIE. — Parigi, XX, n. 4, 1896.

La vita e i lavori geografici di Cassini de Thury, autore della prima Carta topografica di Francia, di *L. Drapeyron.* — Dal Volga all' Irtish, di *de Baye.* — L' Alto Ubanghi e il Gabon, di *Rouire.* — Ginevra e la Svizzera romanza, di *J. Corcelle.*

REVUE FRANÇAISE DE L'ÉTRANGER ET EXPLORATION. — Parigi, numero 214, 1896.

L' insurrezione di Cuba e gl' interessi spagnuoli — Esposizione millenaria di Budapest: La Bosnia, di *G. Vasco.* — La colonizzazione della Siberia. — Nansen e il suo incontro con Jackson.

LE TOUR DU MONDE. — Parigi, nn. 30-41, 1896.

Una missione commerciale francese in Cina. — Nell' Asia minore, di *B. Chantre.* — Missione cattolica francese nel paese dei Mois, di *Chanel.* — Ricordi di Cayor, di *E. Allemann.* — Ascensioni ed esplorazioni negli Himalaja, di *W. M. Conway.*

REVUE SCIENTIFIQUE. — Parigi, II, nn. 13-15, 1896.

Viaggio in Lapponia, di *Antoniadi.* — I « mistpoeffers » o detonazioni misteriose del mare del Nord, di *E. van den Broeck.*

REVUE DES DEUX MONDES. — Parigi, n. 19, 1896.

L' Algeria nel 1896, di *C. de Varigny.*

SOCIÉTÉ DE GÉOGRAPHIE DU SUD-OUEST. — Bordeaux, n. 15-18, 1896.

Sopra una carta geologica dei dintorni di Bordeaux, di *E. Fallot.* — Bizerta, di *L. Moncelon.* — Viaggio alle Spitzberghe, di *N. V.* — Canale di Kiel, di *P. D.* — Canale di Manchester, di *P. D.*

SOCIÉTÉ BOURGUIGNONNE DE GÉOGRAPHIE ET D' HISTOIRE. — Digione, XII, 1896.

Le ferrovie transsahariane, di *C. Servais.* — Il Morvan, studio di geografia fisica, di *F. Lennel.*

UNION GÉOGRAPHIQUE DU NORD DE LA FRANCE. — Douai, n. 4, 1895, 1, 1896.

New-York, di *E. Silvercruys.* — Il bacino del Donetz, di *A. Sauvaire.* — Saggio di storia della geografia della Francia prima del nostro secolo, di *F. Benoit.* — Le Isole bretoni, di *Ardouin-Dumazet.*

SOCIÉTÉ DE GÉOGRAPHIE DE L' EST. — Nancy, n. 4, 1895, 1, 1896.

Sul Gabon Congo e la Costa occidentale d'Africa, di *Payeur Didelot.* — Cinque anni nel Laos, di *P. Macey.*

SOCIÉTÉ NORMANDE DE GÉOGRAPHIE. — Rouen , XVII, n. 6, XVIII, n. 1, 1896.

L'Alto Ubanghi, di *E. Decazes.* — Viaggio attraverso la Norvegia, di *H. Le Roux.* — Progetto di costruzione d'un globo terrestre, di *E. Reclus.* — Attraverso la Persia, di *Dieulafoy.* — La cartografia di Madagascar, di *G. Gravier.* — Delimitazione del Siam, di *P. Guernet.* — Il Canadà e gli Stati Uniti, di *B. Sulte.*

LE MOUVEMENT GÉOGRAPHIQUE. — Bruxelles, nn. 38-40, 1896.

La ferrovia del Congo. — A proposito dei recenti terremoti del Belgio e del Nord della Francia, di *J. Cornet.* — La colonizzazione russa nell'Asia, di *E. Blanc.* — Alle sorgenti del Benué. — Previsione astronomica dei cicloni. — La colonizzazione e l' igiene tropicale. — Il Congo a monte delle cascate e il Lomami.

LA BELGIQUE COLONIALE. — Bruxelles, nn. 38-41, 1896.

Acclimatazione nel Congo. — Note sulle collezioni etnografiche dell' Equatore. — La protezione degli indigeni nel Congo. — Lettere sul Catanga, di *Brasseur.* — Esplorazione dell' Uamba, di *Lerman.* — Il distretto di Stanley-Pool.

PETERMANNS MITTEILUNGEN. — Gotha, n. IX, 1896.

Carte di Geografia fisica del Venezuela, di *W. Sievers.* — Tentativo di esposizione del cambiamento di posto del bacino del Lob-nor, di *Sven Hedin.* — Tabelle delle precipitazioni nella Cina e nella Corea, di *A. Supan.* — Nansen, Sverdrup e Andrée di *A. Supan.* — I nuovi trattati di limitazione del Chilì con la Bolivia e l'Argentina, di *H. Polakowsky.* — Una spedizione dell'Australia occidentale, di *H. Greffrath.* — Delle Isole Ellice, di *A. Vollmer.*

ID. - ERGÄNZUNGSHEFT — Gotha, n. 118, 1896.

Viaggi nella Persia settentrionale e centrale, di *A F. Stahl.*

AUS ALLEN WELTTEILEN. — Berlino, n. 12, 1896.

La recente esplorazione topografica della Siberia, di *H. Kern.* — Ascensione al Gran Sasso d'Italia, di *K. Hassert* — Una bufera invernale di neve nella nuova Zemlia, di *R. Nossiloff.* — Attraverso il Caucaso, di *P. Benndorf.*

DEUTSCHE KOLONIALZEITUNG. — Berlino, nn. 38-41, 1896.

Esposizione coloniale tedesca, di *C. Dove, O. Warburg.* — Sviluppo economico dell'Africa Sud-Ovest. — I Boeri nell'Africa tedesca Sud-Occidentale.

EXPORT. — Berlino, nn. 39-42, 1896.

Sul meridiano iniziale, di *T. Hundhausen.* — Regolazione delle Porte di ferro del Danubio. — Le Filippine e gli interessi delle potenze coloniali europee, di *F. Blumentritt.* — La cultura del caffè nelle colonie tedesche. — L'apertura al commercio della Cina sud-ovest.

SCHLESISCHE GESELLSCHAFT FÜR VATERLÄNDISCHE CULTUR. — Breslavia, vol. LXXIII, 1896.

Sulla linea dei terremonti alpini e supposta sua relazione coi terremoti slesiani, di *Frech.* — Riassunto generale delle osservazioni meteorologiche a Breslavia nel 1895, di *Galle.* — Sul giura bianco presso Inowrazlaw, di *Gallinek.* — Il terremoto della Slesia centrale dell'11 giugno 1895, di *Leonhard* e *Volz.*

GLOBUS. — Brunsvik, nn. 14-17, 1896.

La rivolta nelle Filippine, di *F. Blumentritt.* — Le donne armene. — L'altezza dell'atmosfera, il flusso e la luce zodiacale, di *M. Möller.* — I Curdi del governo di Erivan, di *P. v. Stenin.* — I Casciubi presso il Lago di Leba, di *F. Tetzner.* — L'ultimo svernamento nelle Spitzberghe, di *W. Joest.* — L'esplorazione della punta meridionale della penisola di California.

VEREIN FÜR ERDKUNDE ZU METZ. — Metz, XVIII, 1896.

Visita alle Caverne di Luray nella Virginia, di *Amend.* — Costantinopoli, di *Kutschke* — Dalla Bulgaria, di *A. Janke.*

DEUTSCHE RUNDSCHAU FÜR GEOGRAPHIE UND STATISTIK. — Vienna, XIX, n. 1, 1896.

Escursioni nella Sardegna, di *F. v. Hellwald.* — Tribù sud-africane, di *O. Canstatt.* — Una pagina di storia nell'Asia Centrale, di *P. v. Stenin.* — La spedizione Nansen. — La palude di Lubiana, di *J. Petkovsek.*

K. K. GEOLOGISCHE REICHSANSTALT - JAHRBUCH. — Vienna, XLV, n. 4, XLVI, n. 1, 1896.

Il nodo del Granatspitz, di *F. Löcol.* — Il *cambrium* di Tejrovic e Skreg in Boemia, di *J. Jahn.* — Contributi alla geologia della Galizia, di *E. Tietze.* — Geologia della sezione pontebbana delle Alpi Carniche, di *G. Geyer.*

THE GEOGRAPHICAL JOURNAL. — Londra, VIII, n. 4, 1896.

Viaggio nella valle dell'Eufrate superiore, di *V. W. Yorke.* — Una visita al Sudan settentrionale, di *J. Th. Bent.* — Viaggio attraverso il deserto di Tacla-Macan nel Turkestan cinese, di *Sven Hedin.* — Le Seicelle, di *A. Brauer.* — I viaggi

del cap. Younghousband nell'Asia. — La geografia dei mammiferi, di *W. L. Sclater.* — La spedizione polare Nansen e suoi risultati scientifici, di *H. Mohn.*

THE SCOTTISH GEOGRAPHICAL MAGAZINE. — Edimburgo, n. 10, 1896.

Nomi di luogo del Sutherland, di *J. Mackay.* — Educazione geografica, di *A. J. Herbertson.*

THE NATIONAL GEOGRAPHICAL MAGAZINE. — Washington, n. 9, 1896.

Il recente maremoto delle coste giapponesi, di *E. Ruhamah Scindmore.* — Il ritorno di Nansen. — Termini topografici descrittivi dell'America spagnuola, di *R. T. Hill.* — Ufficio meteorologico: sezione fiumi e maree, di *W. L. Moore.* — C. F. Hall e l'Jonessound.

R. GEOGRAPHICAL SOCIETY OF AUSTRALASIA - QUEENSLAND BRANCH. — Brisbane, n. XI, 1896.

Il cap. Cook e il suo primo aiutante intorno al mondo, 1769-1771, di *H. Wylie Norman.* — Esplorazione antartica, di *A. J. Boyd.* — Narrazione della esplorazione di C. Pennefather dei fiumi Coen, Archer e Batavia e delle isole della costa ovest del Golfo di Carpentaria, di *A. J. Boyd.* — Relazione sul Congresso internazionale di Londra, di *H. R. Mill.* — La Geografia nell'Australia, di *J. P. Thomson.*

NEW ZEALAND INSTITUTE. — Wellington, XXVIII, 1896.

Attività vulcanica nell'Isola Sunday nel 1814, di *S. P. Smith.* — Intorno al Dusky Sound, di *R. Henry.* — Esplorazioni antartiche, di *Schaw.* — Abele Tasman e il suo giornale, di *T. M. Hocken.* — Sulle foreste della Nuova Zelanda, di *A. Hamilton.* — Sui progressi delle nostre cognizioni intorno alle superficie oceaniche, di *A. Hamilton.* — Ruapehu e la zona vulcanica nel 1895, di *H. Hill.*

SOCIEDADE DE GEOGRAPHIA. — Lisbona, nn. 1-2, 1895.

Macao e il suo porto, di *A. Loureiro.* — Lorenzo Marques e le sue relazioni coll'Africa del Sud, di *E. de Noronha.*

INSTITUTO GEOGRAFICO E HISTORICO. — Bahia, n. 8, 1896.

L'Isola da Trinidade e le rocce di Martim Vaz. — Via da Prado a S. Miguel, di *A. Prot.* — Bahia e il territorio del Rio S. Francisco, di *J. Barbalho.*

ACADEMIA NACIONAL DE CIENCIAS. — Cordoba, XIV, nn. 3-4, 1896.

Materiali per lo studio delle lingue del gruppo caincangue (Alto Paraná), di *J. B. Ambrosetti.*

SOCIEDAD CIENTIFICA ARGENTINA. — Buenos-Aires, n. 2, 1896.

Esplorazioni antiche nella Patagonia, di *R. Lista.* — Idioma Mbajá, di *S. Lafone Quevedo.*

YMER. — Stoccolma, n. 3, 1896.

La spedizione russa alla Nuova Zemlia, di *T. H. Cernisceff.* — Le iscrizioni dell'Orchon e dell'Jenissei decifrate da Thomsen, di *K. F. Johansson.* — La spedizione polare svedese del 1896, di *S. A. Andrée.*

(Chiuso il 28 ottobre 1896).

I. — ATTI DELLA SOCIETÀ

A. — Adunanze del Consiglio Direttivo.

(Estratto dei processi verbali).

Consiglio del 19 novembre 1896. — Presenti il presidente, marchese *G. Doria*, il vice-presidente *L. Bodio* e i consiglieri *Baldacci, Cavalieri, Colini, Malvano, Marinelli, Mattirolo, Millosevich, Pigorini, Villavecchia.*

In seguito al risultato negativo del primo concorso bandito per l'ufficio di Segretario generale della Società (1), il Consiglio delibera che ne sia aperto nel più breve termine possibile un secondo, affidando l'incarico di formularne le norme ad una Commissione, nominata dal Presidente. Il tempo utile per la presentazione delle domande rimane fissato al 31 dicembre 1896 (2).

Il presidente riferisce ampiamente intorno alle ultime notizie pervenute sulla spedizione Bòttego ed annuncia che l'ing. Capucci, direttore interinale della stazione di Let-Marefià, è stato liberato dalla prigionia in cui era tenuto dal re Menilek.

È presentata ed accolta una domanda della Biblioteca N. Tommaseo di Reggio Calabria, perchè la Società voglia contribuire al suo incremento, inviando dei volumi di propria pubblicazione. Sono accolte pure delle domande di cambio delle pubblicazioni sociali con quelle di altre società geografiche.

Sono quindi con i soliti modi inscritti fra i soci ordinari i signori: G. E. Usigli, Venezia (proponenti Doria e Millosevich), Donaver prof. Federico, Genova (Doria e Marinelli), Eugenio cav. prof. Vito, Palermo (Millosevich e Marinelli), Innocenti avv. Giuseppe, Roma (G. Boggiani e Doria) Angeli Diego, Roma (G. Boggiani e Doria), Cahen conte Ugo, Allerona Umbria (Doria e Malvano), Millelire G., Janina (Doria e Baldacci) Morini dott. Fausto, Messina (Doria e Baldacci) Gorini prof. Giacomo, Roma (Doria e Baldacci) Zamorani avv. Amilcare, Bologna (Doria e Baldacci), Leoni cav. A., Bologna (Doria e Baldacci), Padovani Edoardo, Bologna (Doria e Baldacci), Pini avv. Enrico, Bologna (Baldacci e Sensini), Franchi Gaetano, Bologna (Baldacci e Sensini), Ungarelli dott. Luigi, Bologna (Baldacci e Sensini), Ufficio d'istruzione municipale, Bologna (Baldacci e Sensini),

(1) Vedi Bollettino, *fasc.* VIII, 1896, p. 249.

(2) Vedi a pag. 380 del presente Bollettino.

Silvestri dott. Filippo, Roma (Vinciguerra e De Magistris), Gatti Michele, Roma (Vinciguerra e De Magistris), Beguinot Augusto, Roma (Doria e De Magistris), Consarini Clodoveo, Bologna (Doria e Baldacci).

Sono pervenuti alla Società e deposti nella Biblioteca i seguenti doni:

Saija G.: Determinazione di variazione magnetica con bussola a liquido Magnaghi in Catania. Acireale, tip. Donzuso, 1896. Op. estratto di pag. 8 in-8° (dono dell'autore).

Omboni G.: Di un criterio facile proposto dal prof. I. Agostini per i pronostici del tempo. Padova, tip. Randi, 1896. Op. estratto di pag. 10 in-8° (dono dell'autore).

— Frammenti concernenti la geofisica dei pressi di Roma. I. *Keller F.:* Sull'intensità orizzontale del magnetismo terrestre nei pressi di Roma. II. *Folgheraiter G.:* Intensità orizzontale del magnetismo terrestre lungo il parallelo di Roma. Roma, tip. Elzeviriana, 1895-96. Op. di pp. 11 e 9 in-8° gr. (dono degli autori).

Casati G.: La situazione in Africa dopo gli ultimi avvenimenti. Torino, Roux e C.i, 1896. Op. estratto di pag. 10 in-8° (dono dell'autore, socio d'onore).

Garollo G.: Uno sguardo alla Terra. Geografia popolare. Milano, F. Vallardi, 1896. Disp. 64-71. Fasc. 4 di pag. 32 ciascuno con illustrazioni (dono dell'autore).

Folgheraiter G.: Variazione secolare dell'inclinazione magnetica, Roma, 1896. Op. estratto dagli « Atti della R. Accad. dei Lincei ». (dono dell'autore).

— Montre décimale du système Henri de Sarrauton. Una fotografia, (dono della Società geografica di Orano).

Musoni F.: Del nome « Montenegro », Udine, Tip. Bardusco, 1896. Op. in-16° di pag. 17 (dono dell'autore).

Schiaparelli G. V.: Sulle anomalie della gravità. Firenze, tip. Ricci, 1896. Op. di pag. 35 in-8°, estratto dalla « Rivista geografica italiana » (dono dell'autore).

Moschen L.: Una centuria di crani umbri moderni. Roma, tip. Cooperativa, 1896. Op. di pag. 35 in-8° con fig. Estratto dagli « Atti della Soc. romana di antropologia » (dono dell'autore).

De Magistris L. F.: Raccolta di articoli geografici pubblicati nella « Geografia per tutti », 1894-95 (dono dell'autore).

— Statistica del commercio speciale d'importazione e di esportazione dal 1° gennaio al 30 settembre 1896. Roma, tip. Elzeviriana, 1896. Pag. 123 in-8° gr. (dono del Ministero delle Finanze).

Strafforello G. e *altri:* La Patria, geografia dell'Italia. Torino, Unione tip. editr., 1896. Disp. 213-216. Fasc. quattro di pag. 32 ciascuno in-8° con Carte ed ill. (dono degli editori).

Marinelli G. e *altri:* La Terra, trattato popolare di Geografia universale. Milano, F. Vallardi, 1896. Disp. 521-526. Fasc. tre di pag. 32 ciascuno in-8° con Carte ed ill. (dono dell'editore).

— Mouvement commercial de la Bulgarie avec les pays étrangers

pendant le mois de juillet 1896. Sofia, tip. di Stato, 1896. Vol. di pag. 105 in-4° (dono della Direzione di Statistica della Bulgaria).

Hassert K.: Die Besteigung des Gran Sasso d' Italia in den Abruzzen. Berlino, 1896. Estratto da « Aus allen Weltteilen ». Pag. 18 in-4° (dono dell' autore).

— Anuario publicado pelo Observatorio do Rio de Janeiro para o anno de 1896. Rio de Janeiro, tip. Schmidt, 1895. Vol. di pag. VII-320 in-12° (dono di quell' Osservatorio astronomico).

Cassani A.: L' Argentina qual' è veramente. Buenos-Ayres, tip. Gunche e C.o, 1896. Vol. di pag. 160 in-12° (dono dell' autore).

— Zeitschrift des K. sächsischen statistischen Büreaus, redigirt von D.r *A. Geissler*. 1896. Heft 1 u. 2. Dresda, B. G. Teubner, 1896. Fasc. di pag. 121 in-4° con 2 tavole (dono dell' Ufficio di statistica sassone).

Herlin R.: Paläontologisck-växtgeografiska studier i norra Satakunta. Helsingfors, 1896. Vol. di pag. 100 con 2 Carte.

Berghell H.: Bidrag till Kännedomen om Södra Finlands kvartära nivåförändringar. Helsingfors, 1895. Op. di pag. 59 con Carte e tavole (invio dell' Università di Helsingfors).

— Le Missioni cattoliche. Milano, XXV, nn. 38-45. Fasc. 8, di pag. 12 in-folio (dono del socio G. B. Brunetti).

Schiaparelli G.: Rubra canicula. Considerazioni sulla mutazione di colore che si dice avvenuta in Sirio. Rovereto, tip. Grigoletti, 1896. Op. estratto di pag 37 in-8° (dono dell' autore).

Holub E.: Die Greuel in Rhodesia. — Die Afrikanische Seuche. — Graf Berchtold auf Borneo. Articoli pubblicati nel « Neues Wiener Tagblatt ». 1896 (dono dell' autore, membro corrispondente).

Annoni A.: Sanaa e Hodeida (Yemen). Serie di articoli pubblicati nel « Sole » di Milano, nn. 230, 237, 240, 247-48 (dono dell' autore).

— Anuario estadístico de la República Mexicana, 1894, formado por la direccion general de estadística á cargo del dott. *Antonio Peñafiel*. Messico, tip. del Governo, 1895. Vol. di pag. XIX-635 con tavole. — Estadística general de la Repúbliqua Mexicana, á cargo del dott. *A. Peñafiel*. Año X, num. 10. Messico, tip. del Governo, 1896. Vol. di pag. 120 in-4° (dono della Direzione di Statistica messicana).

Bureau of navigation: Asia Minor, mediterranean sea: Mersina roadsteat. Washington, 1896. — Lake Erie: Cleveland harbor and Cuyahoga river, 1896. — The arctic regions with the tracks of search parties and the progress of discovery. 1896. 2ª ediz. con l' itinerario del « Fram ». Fogli due in cromotipia. — *Sigsbee C. D.:* Graphical method for navigators; for star identification, great circle sailing, true bearings of heavenly bodies, hour angle and altitude of bodies on the prime vertical, and, in general, for the approximate solution of spherical problems. Washington, 1896 (dono dell' Ufficio idrografico degli Stati Uniti).

— Atlas der österreichischen Alpenseen. II: Seen von Kärnthen, Krain und Südtirol; 10 Karten und 32 Profile auf 9 Tafeln hauptsäch-

lich nach eigenen Lothungen entworfen von Prof. D.r *Eduard Richter*. Vienna, E. Hölzel, 1896. Atlante di 9 tavole in cromolitografia (dono del Ministero austriaco dell' Istruzione).

K. preussisches geodätisches Institut: Bestimmung der Polhöhe und der Schwerkraft auf 22 Stationen von der Ostsee bei Kolberg bis zur Schneekoppe. Berlino, Stankiewicz, 1896. Vol. di pag. XII-288 e 4 tavole, in-8°. — Jahresbericht des Direktors des K. geodätischen Instituts für die Zeit von April 1895 bis April 1896. Potsdam, 1896. Op. di pag. 27 in-8° (dono del r. Istituto geodetico prussiano).

— Bulletin of the department of labor. N.° 5. Washington, tip. di Stato, 1896. Pag. 443-563 (dono del Governo degli Stati Uniti).

Ayra G.: Tripoli e il suo clima. Torino, Roux, e C.i 1896. Vol. di pag. 103 in-12° (dono dell'autore).

Ratti C.: Da Genova a Cuneo attraverso le Alpi marittime. Relazione del XXVIII Congresso degli alpinisti italiani. Torino, tip. Candeletti, 1896. Op. di pag. 35 in-8° (dono della sezione ligure del C. A. I.).

Sherrard J. E: Illustrated official handbook to the acquarium, picture salon, and museum collections of the centennial international exhibition. Melbourne, R. S. Brain, 1896. Vol. di pag. 98 in-8° (dono dell' autore).

Schlagintweit E.: Die Berechnung der Lehre. Eine Streitschrift. zur Berichtigung der buddistischen Chronologie verfasst im Jahe 1591 von Sureçamatibhadra. Aus dem Tibetischen übersetzt. Monaco d. B., 1896. Op. estr. da « Abhandl. der K. bayer, Akad. d. Wiss. » Pag. 82 in-4° (dono dell' autore, membro corrispondente).

Posdneieff A.: Mongolia e Mongoli. Risultati d' un viaggio eseguito in Mongolia negli anni 1892-93. Vol. I. Itinerari del 1892 (in lingua russa). Pietroburgo, tip. dell' Accademia, 1896. Vol. di pag. XXX-696 in-8° gr. con illustrazioni (dono della I. Società russa di geografia).

Schiaparelli G. V.: Osservazioni astronomiche e fisiche sull' asse di rotazione e sulla topografia del pianeta Marte fatte nella r. specola di Brera coll' equatoriale di Merz. Memoria quarta. Roma, r. Accademia dei Lincei, 1896. Op. di pag. 60 in-4° con due tavole (dono dell'autore).

B. — Avviso di concorso al posto di Segretario Generale

della Società Geografica Italiana.

In base all'art. 23 dello Statuto Sociale, approvato con R. Decreto 23 ottobre 1893, è aperto per la seconda volta il concorso per titoli all' ufficio di « Segretario generale della Società Geografica Italiana ». A detto ufficio corrisponderà una retribuzione annua di lire quattromilacinquecento, aumentabile a lire cinquemila dopo un triennio. La nomina e la conferma, dopo un anno di esperimento, avranno luogo per votazione del Consiglio Direttivo in base al suddetto articolo dello Statuto.

Possono concorrere coloro che:

a) sono cittadini italiani;

b) non hanno oltrepassati anni 50;

c) dichiarano di conformarsi all' art. 20 del Regolamento Sociale (1).

I concorrenti debbono comprovare la loro coltura nella Geografia e nelle scienze affini, nonchè la loro conoscenza cartografica, con pubblicazioni o altri titoli. Debbono inoltre conoscere perfettamente la lingua francese e una delle due lingue tedesca o inglese. Gli obblighi inerenti all'ufficio sono indicati nell' art. 23 dello Statuto, e negli art. 21 e 22 del Regolamento (2).

Le domande debbono pervenire, dirette al Presidente della Società Geografica Italiana, palazzo Grazioli, Roma, non più tardi del 31 dicembre 1896.

Roma, novembre 1896.

Il presidente
G. Doria.

(1) Art. 20 del Regolamento:
Il Segretario generale non potrà occupare uffici pubblici, nè privati se non dietro autorizzazione del Consiglio Direttivo.

(2) La Società invierà questi documenti a chi ne faccia richiesta.

II. — NOTIZIE ED APPUNTI

A. — GEOGRAFIA GENERALE.

« LA TERRA NEL SUO COMPLESSO; LA SUA ATMOSFERA E LA SUA IDROSFERA » DI J. HANN (1). — Il primo Capitolo è diviso in due sezioni; nella prima l' autore considera la terra come un *ente nello spazio;* nella seconda espone il così detto *magnetismo terrestre.* Della terra, come corpo dell' universo, studia la figura, quale risulta da un' indagine primitiva; la figura sferica lo conduce allo studio dell' ampiezza e della depressione dell' orizzonte, funzione dell' altitudine. Dopo un fugace accenno ai moti fondamentali della terra e ai circoli della sfera celeste, tu trovi esposti in forma sintetica i metodi principali per fissare le coordinate di un punto della superficie della terra, con riguardo, come sempre, allo sviluppo storico della questione scientifica. Le diverse posture della sfera celeste rispetto ad un parallelo qualsiasi conducono l' autore a parlare della durata del giorno, vera ed apparente; i crepuscoli gli danno occasione per ricordare i celebri crepuscoli rossi dell' autunno e dell' inverno 1883-84 in probabile connessione colle emissioni vulcaniche del Krakatoa (Tavola I^a); poi l'illuminazione dell' atmosfera lo trae ad un cenno sulla luce zodiacale (Tavola II^a) solo in quanto potrebbe essere essa un fenomeno terrestre, benchè l' autore (io credo a ragione) propenda a ritenerlo un fenomeno cosmico.

Dalla figura sferica della terra, quale risulta, da esperienze primordiali, il celebre climatologo passa ad esporre il procedimento storico subìto dalla reale figura del globo, nonchè i metodi usati per determinare questa e fissarne la grandezza. Di qui i costanti Besseliani, e quelli più recenti di Clarke. Non sono omessi i metodi per avere la densità della terra e i valori più probabili. Le misure della costante

(1) *Allgemeine Erdkunde.* 5.ta edizione rifatta da J. HANN, ED. BRÜCKNER e A. KIRCHHOFF. 1^a parte: « *Die Erde als Ganzes, ihre Atmosphäre und Hydrosphäre* » von Dr J. HANN. (Con 24 Tavole in cromotipia e 92 figure intercalate, nel testo). Un volume in-8° grande, Praga, (Tempsky), Vienna (Tempsky) e Lipsia (Freytag) 1896.

della gravità, conducono in base al teorema di Clairaut, al valore dello schiacciamento terrestre, che Helmert trova più piccolo di quello dato da Clarke e in accordo con quello di Bessel. Le deviazioni del filo a piombo, le intumescenze e depressioni geodetiche, la figura reale e teoretica dei mari chiudono la prima sezione, ammirabile in vero, perchè, all' esposizione affatto elementare, sono congiunti il rigore scientifico e il procedimento storico delle idee.

Nella seconda sezione del primo Capitolo l' autore tratta diffusamente del così detto *magnetismo terrestre*. Premesso qualche accenno storico sull' ago magnetico, parla l' autore della declinazione magnetica (Tavola III^a; isogone per il 1878 per la terra in generale), della variazione secolare della declinazione e della variazione diurna. Poscia si occupa dell' inclinazione, delle variazioni secolari e diurne di essa, e da ultimo tratta dell' intensità del magnetismo terrestre. Fatto cenno dell' unità humboldtiana, passa il dott. Hann ad esporre succintamente gli studi e le convenzioni Gaussiane, e porge le *isodiname* per il 1885 secondo Neumayer; indi si occupa della variazione secolare dell'intensità magnetica, nonchè dei periodi giornalieri ed annuali di essa. La distribuzione della forza magnetica sulla superficie terrestre (il potenziale magnetico = $3 \cdot 30$ sen φ in unità Gaussiane), le perturbazioni regionali magnetiche e il legame fra queste e le aurore polari completano la seconda sezione del primo Capitolo. Alcune magnetiche burrasche sono messe in evidenza da opportuni diagrammi, e alcune belle Tavole (due in cromotipia) danno l' immagine di due aurore boreali forse con tinte esagerate. Una Carta interessante (Tavola VI^a) è quella di Fritz sulla distribuzione dell' intensità delle aurore polari. Detta una parola sull' essenza delle aurore polari secondo l' analisi spettrale, l' autore chiude la seconda sezione del primo Capitolo colla relazione eventuale fra il magnetismo della terra e l' universo. Accennato alla piccola azione della luna sull' ago calamitato, viene a discorrere dell' azione solare e del celebre periodo undecennale (R. Wolf, Lamont, Sabine) che lega insieme il numero delle macchie del sole e la variazione diurna del magnetismo terrestre.

Il secondo Capitolo tratta dell' involucro aereo della terra, cioè dell'*atmosfera*. Accennato ai metodi per conoscere l' altezza dell' atmosfera fra qualche limite (300 km.?) e detto della sua costituzione, passa l' autore a trattare della distribuzione del calore sulla superficie terrestre. Da prima si occupa della radiazione solare in funzione del tempo e della latitudine, poi del calore assoluto inviato dal sole e della parte assorbita dall' involucro gasoso; indi si diffonde sulle ragioni fisiche

delle enormi differenze di temperatura, che si possono notare in luoghi in latitudine poco diversi. Passando a parlare della temperatura dell'aria, dei valori medi diurni, delle escursioni diurne termiche e delle variazioni annuali, porge una tabella di temperature completa per un grosso numero di stazioni, analizza la variazione termica in funzione dell'altezza per paralleli diversi, dà le isoterme annuali, quelle di gennajo e di luglio ridotte al livello del mare (VII^a ed VIII^a Tavola in cromotipia) e accenna alla diversità termica dei due emisferi, presente, passata e futura.

Esaurita la parte riguardante la temperatura dell'aria si occupa della pressione atmosferica; i dislivelli medi della pressione lo conducono a parlare del movimento generale dell'atmosfera e dell'influenza deviatrice che la terra esercita su quello per la sua costante rotazione da O. ad E.. Una efficace figura (43), che rappresenta una sezione N.-S. del Picco di Teneriffa, lascia vedere come in estate la corrente inferiore di N.-E. non raggiunga la vetta, che è immersa nella corrente superiore di N.-O.. La teoria matematica delle correnti fondamentali, superiore ed inferiore, di Thomson, Ferrel e Oberbeck è ricordata. Le isanemone estive atlantiche secondo Brault mostrano di quanto il fenomeno schematico delle correnti superiori e inferiori e delle calme diversifichi dal fenomeno reale. Due tavole (IX^a e X^a in cromotipia), rappresentanti l'isobare e il vento in gennajo e luglio, apparecchiano il campo alla meteorologia cosiddetta dinamica, d'onde i due tipi caratteristici, ciclonico ed anticiclonico, le leggi del vento per entrambi e il canone di Buys-Ballot. Prima peraltro di entrare in detto argomento l'autore si occupa delle precipitazioni, della distribuzione della pioggia nelle diverse regioni della terra (una Tabella dà la media annuale della pioggia per 146 luoghi), delle piogge periodiche, della media nebulosità della terra, della neve in funzione dell'altezza e della latitudine, e finalmente col titolo « vento e tempo » tratta della meteorologia moderna, cioè della rappresentazione istantanea delle condizioni meteoriche di estese regioni. La tavola XI^a in cromotipia porge la Carta del tempo per l'Europa il 22 ottobre 1874, sulla quale sono tracciate le isobare istantanee di quella mattina. A questo punto l'autore tratta naturalmente delle depressioni barometriche, del loro movimento e appena tocca l'oscura questione della genesi dei cicloni. Il secondo capitolo si chiude con sintomatiche relazioni fra il periodo di frequenza delle macchie del sole e le variazioni di temperatura, nonchè con non improbabili oscillazioni climatiche fra certi periodi (Brückner).

Il terzo Capitolo tratta dell'involucro liquido della terra, l'*idro-*

sfera. Comincia l'autore col rapporto fra l'acqua e la parte solida emergente dal nostro globo (366 : 144), poi si occupa della batometria dei mari e della temperatura del fondo di essi (Tavola XII^a Profondità e temperatura del fondo dell' Oceano Indiano; Tavola XIII^a Idem, idem dell'Oceano Atlantico; Tavola XIV^a Idem, idem dell' Oceano Pacifico; Tavola XV^a Idem, idem dell'Oceano Atlantico settentrionale).

In una piccola « Aggiunta » in fine del volume l'autore ricorda tre recenti dati di profondità accertate, i quali oltrepassano la profondità misurata dal legno « Tuscarora » ($\varphi = 44^\circ\, 9'$ N.; $l = 152^\circ\, 4'$ E), cioè:

$\varphi = 23^\circ\, 39'$ S.	$l = 175^\circ\, 4'$ E.	9184 m.
$\varphi = 28^\circ\, 44'$ »	$l = 176^\circ\, 4'$ »	9413 »
$\varphi = 30^\circ\, 28'$ »	$l = 176^\circ\, 39'$ »	9427 »

Dopo aver dette poche parole sul livello del mare, sulla natura del fondo e fatto appena un cenno sul rilievo delle profondità marine (rimandando per la morfologia della superficie terrestre all'opera magistrale del prof. Penck e alla seconda parte del libro) il dott. Hann tratta della colorazione e della salsedine e densità del mare (Tavola XVI^a). Un argomento svolto magistralmente e corredato di molte figure è quello che segue immediatamente, cioè la temperatura del mare. La Tavola XVII^a in cromotipia è una copia da un acquarello di una notte estiva nel mare glaciale al nord dello Stretto di Bering. Da prima si occupa dei ghiacci polari, poi della temperatura della superficie del mare, indi della profondità (Tavole XVIII^a-XXI^a), distinguendo i mari aperti (Oceani) dai mari chiusi, nei quali mette in rilievo il fatto della costanza della temperatura a partire da una certa superficie subacquea e rende ragione della distribuzione della temperatura nei mari lungo la verticale. Dopo aver detto della temperatura dei mari, l'autore si occupa delle correnti marine (Tavola XXII^a-Krümmel), passando in esame le più classiche fra esse (equatoriale-corrente del golfo), tratta del loro percorso, della temperatura delle acque e della influenza climatica (Tavole XXIII^a-XXIV^a).

L'autore dedica l'attenzione alle cause che determinano le correnti oceaniche. Accenna alle vecchie idee di Arago e di altri fisici, alla circolazione verticale termica di Carpenter, e non potendosi trovare una energia sufficiente, altrice d' un moto perenne, l' autore, seguendo Zöppritz, espone la teoria del vento, causa prima del movimento, e collega le correnti aeree permanenti colla circolazione acquea, specialmente per quanto riguarda le grandi correnti oceaniche.

Il moto ondoso e l' ondata per terremoto precedono l' ultimo argomento della terza ed ultima parte del libro, cioè il moto mareoso. Questo è trattato in modo elementare facendo cenno dell' ineguaglianza

semimensile, dello stabilimento del porto, dell' ineguaglianza diurna e dell' ineguaglianza parallattica. Accennate le difficoltà supreme, a cui va incontro il problema risolto teoreticamente (Laplace), e indicata la trasformazione del moto ondoso in vicinanza delle coste, ricorda il Maelstrom alle Lofoddi e Scilla e Cariddi nello stretto di Messina. Accenna alla teoria dell' onda mareosa proveniente dall' Oceano australe e propagantesi nell' Atlantico (linee cotidali) secondo Whewell, non mancando di fare osservare la poca attendibilità di questa teoria, per la quale l'Atlantico non avrebbe in certo modo marea propria, che pur verificasi in mari piccoli e chiusi (Mediterraneo).

Espone le vedute di Ferrel sulle maree dell' Atlantico e dell'ammiraglio Fitz Roy, secondo i quali, se in un bacino d' acqua vi è moto da lato a lato, il periodo della libera oscillazione dipende dalla relazione fra l' estensione e la profondità del bacino, e secondo Ferrel l' Atlantico del nord si trova appunto nelle condizioni affinchè le oscillazioni della marea diventino (come lo sono di fatto) da una parte e dall' altra le più forti.

L' autore chiude lo splendido suo libro con un cenno sul problema dell' azione delle maree, sulla durata della rotazione terrestre (Kant, Ferrel, Delaunay), ed espone succintamente le alte vedute di lord Kelvin (Thomson) fra la costituzione meccanica della terra (la sua maggiore o minore rigidità) e il fenomeno mareoso, quale è, e quale dovrebbe essere in ipotesi varie sulla rigidità medesima. Thomson, dalle osservazioni mareose, trae la conchiusione posseder la terra un alto grado di rigidità, e cader quindi le antiche idee geologiche del fuoco (liquido) centrale.

Questa breve ed incompleta analisi del nuovo lavoro del celebre climatologo di Vienna non basta a porre in luce l' eccellenza del libro, nel quale, al metodo elementare e sintetico, sono associati il rigore e la sobrietà. Le brevi note storiche, riguardanti il progresso dello spirito umano sulle singole questioni trattate, crescono pregio al libro, al quale non mancano eleganza di tipi ed eccellenti figure, oltre le Tavole in cromotipia già ricordate. E. MILLOSEVICH.

UN LIBRO DI GEOGRAFIA GENERALE DEL DOTT. F. HEIDERICH (1). — L' Autore, che curò l' ultima edizione, o meglio rifacimento dell' opera di A. Balbi: *Allgemeine Erdbeschreibung*, raccolse una grande quantità di materiale, di cui, dopo un' opportuna scelta e coordinazione, si valse

(1) HEIDERICH DR. FRANZ: *Die Erde. Eine allgemeine Erd- und Länderkunde.* Vienna, A. Hartleben's Verlag, 1896. Pagine XIII-876 con 215 illustrazioni, 143 cartine e 6 Carte a colori.

per comporre questo suo libro di geografia generale. La materia vi è trattata in forma affatto popolare, in modo cioè da riuscire intelligibile ad una larga cerchia di lettori anche di mezzana cultura; però il libro non si restringe ad un'arida nomenclatura o a facili e volgari descrizioni, ma è in ogni sua parte adeguato all'immenso progresso che, per opera specialmente delle scienze naturali, ha fatto in questi ultimi tempi la geografia. Al metodo moderno, rigorosamente scientifico, l'Autore ha saputo accoppiare facilità e chiarezza di esposizione, stile sobrio e piano, per modo che l'opera non è affaticante, ma attrae sempre l'attenzione del lettore. La prima parte del volume (pag. 1-150) è dedicata alla geografia generale, suddivisa in tre capitoli: i primi due trattano della geografia matematica e fisica; e qui l'autore si è attenuto per l'esposizione della parte fisiografica ai magistrali lavori del Suess e del Penck, a quelli del Hann per la climatologia. Un terzo capitolo tratta dell'uomo, delle sue varietà fisiche, psichiche e sociali. La parte seconda e più ampia del volume (pag. 153-854) comprende la corologia. Dei singoli individui geografici sono esposte prima l'orografia, la tectonica e la climatologia, quindi la vita animale e vegetale che dalla reciproca influenza di quelle deriva; segue la descrizione delle condizioni politiche ed economiche dei vari Stati della terra. Degne di nota sono le molte illustrazioni, oltre duecento, le quali, tolte quasi tutte da recenti fotografie e scelte con buon criterio, rappresentano con molta evidenza i caratteri topografici d'una regione e giovano quindi molto all'intelligenza del testo. In buon numero sono anche le cartine inserite nel volume; vi sono annesse inoltre sei Carte in cromolitografia; una rappresenta le varie forme del disegno geografico e topografico; le altre sono una Carta geologica della terra, una Carta geologica del sistema alpino, una Carta delle razze umane, delle religioni, delle colonie e delle comunicazioni mondiali. In complesso questo nuovo trattato ci sembra raccomandabile sotto ogni riguardo, e così per il metodo come per la sostanza e per la forma va classificato fra i migliori che abbiano per iscopo il volgarizzamento della scienza geografica.

La Zoogeografia all'XI Congresso delle Società svizzere di Geografia. — Nella seduta del 27 maggio, sotto la presidenza dell'illustre A. de Claparède, attuale presidente della Società di Ginevra, i membri dell'XI Congresso delle Società svizzere di Geografia furono invitati a sentire tre comunicazioni d'indole zoogeografica. Di queste merita una menzione speciale quella del valente prof. E. Pitard, il quale ha riassunto tutto il movimento scientifico riguardante la riforma delle celebri sei regioni del Wallace. Fu notato essere fondate quelle divisioni

su soli concetti distributivi di uccelli e di mammiferi, mentre a caratterizzare una fauna vi devono concorrere a più forte ragione, fra i vertebrati, i rettili, i batraci e i pesci, e, fra gl' invertebrati, i crostacei e i molluschi, specie poi quelli di acqua dolce. Si sono escogitati altri sistemi, ma tutti topografici e, quindi, non scientifici. Bisogna, come nota l' A., tener conto che molte specie di animali propri della superficie dei mari polari si riscontrano nelle profondità, per esempio, del Mediterraneo, ed introdurre l'elemento batometrico e quello altimetrico. In tal caso si devono rintracciare quali siano le condizioni fisiche e biologiche del « mezzo », perchè sono le principali modificatrici della distribuzione. La classificazione del Wallace, che si può dire analitica, dovrebbe essere sostituita da altra che fosse sintetica. L'A. propone la divisione del globo in tre zone principali:

1ª — Continentale;
2ª — Acque dolci;
3ª — Marittima.

I continenti dovrebbero essere suddivisi in regioni montuose, vallate, versanti, ecc.; le acque dolci in fluviali e lacuali; la zona marittima in litorale, profonda, d' alto mare, ecc..

Le altre due comunicazioni hanno avuto un' accoglienza favorevolissima, eguale a quella del Pitard. Una, del prof. S. Bieler dell' Istituto agricolo di Losanna, ha esposte le diverse cause che durante il XIX secolo hanno avuto una influenza sulla *Distribuzione geografica degli animali domestici in Svizzera* e sul numero di questi animali, e ne ha ricercata la causa specialmente nell' abolizione dei pascoli comunali in pianura e del libero passaggio del bestiame. L' altra, del dott. C. Keller, professore alla Scuola politecnica di Zurigo, ha trattata *La distribuzione geografica degli animali domestici dell'Africa dal punto di vista delle migrazioni dei popoli africani.* L' A., che fu compagno nel primo viaggio nella Somalia del compianto Don Eugenio Ruspoli, ha cominciato dal notare che la maggior parte del bestiame è stato introdotto dall' Asia con le migrazioni delle genti hamitiche e semitiche: infatti il *maximum* negli animali domestici si riscontra nelle regioni africane abitate da questi popoli, ed in quelle che hanno avuto maggiori e più frequenti rapporti con loro. Tuttavia esistono specie proprie al continente nero, quali il gatto, l' asino e, forse, il cane e lo struzzo. La razza bovina più antica fra le introdotte, è la *Sanga* dell' Abissinia, che trova un rappresentante nell' Egitto antico in un bove dalle lunghe corna, e nell' *Apis*. D' altra parte si ritrova questa stessa razza nell' est dell' Africa meridionale e persino nel Madagascar. Ne è una modificazione il bove dalle

corna gigantesche frequente, al sud dell' Abissinia, nelle regioni dei grandi laghi con tendenza al mezzogiorno. Una seconda razza caratterizzata dalla gobba e dalla mancanza, o quasi, delle corna si trova nei paesi dei Somali e dei Galla, terminando allo Zambesi e all' Angola. La terza, più piccola, con corna brevi, esiste in Nubia e al nord dell' Africa sino al Marocco; essa, durante le prime dinastie dei Faraoni, viveva nell' Egitto, dal quale, passando il Mediterraneo, venne a stabilirsi in alcune parti dell' Europa meridionale, dando origine, nel periodo della civiltà lacustre, alla piccola razza bruna che esiste tuttora, poco modificata, nelle Alpi, soprattutto nel Cantone del Vallese. (*Le Globe*, Genève, numéro spécial, oct. 1896).

Gli studi geografici a Milano hanno testè preso nuovo incremento mercè il fiorente Circolo filologico che per il corrente anno scolastico 1896-97 istituì uno speciale *Corso di Geografia commerciale* che si tiene ogni mercoledì sera. Il concorso di studiosi (studenti, professori, giornalisti, commercianti, ecc.) è davvero molto grande e lascia sperare che le nuove e fin quì neglette cognizioni di geografia commerciale varranno a far vie più stimare la Geografia. Anche la Società di Esplorazione commerciale ha istituito una serie di conferenze di *Geografia coloniale* ad uso degli studenti, dei commercianti, dei commessi delle grandi case di commercio specialmente coll' estero, dei giornalisti, ecc. Anche queste conferenze hanno destato e destano molto interesse: ogni lunedì sera la grande sala della Società è piena di attenti uditori, che a conferenza finita chiedono notizie, muovono appunti, fanno proposte. Di ambedue i corsi è incaricato il giovane e valente prof. Cinzio Bonaschi, allievo dell' Accademia scientifico-letteraria di Milano, segretario della Società di Esplorazione e noto già per varie pubblicazioni. A. A.

La Società geografica di Budapest ha solennizzato il 18 ottobre u. s. il venticinquesimo anniversario della sua fondazione. Il nostro socio, signor A. Annoni che rappresentava alla seduta le Società Geografiche d' Italia, ci favorisce la seguente relazione:

« La seduta solenne fu tenuta nel vasto e ricco salone dell' Accademia ungherese delle Scienze; numerosi erano gli intervenuti, fra cui un centinajo di signore.

« Io ebbi lusinghiere accoglienze da parte di tutto l' Ufficio di presidenza. Tanto il Protettore della Società Geografica Ungherese, principe Filippo di Sassonia-Coburgo-Gotha, quanto il presidente onorario, l' illustre viaggiatore Arminio Vambéry, il presidente effettivo dott. Béla Erődi e il segretario generale, dott. Lóczy Lajos espressero con gentili parole il loro compiacimento per i saluti e gli augùri da me presentati

a nome delle Società consorelle d' Italia e ringraziarono vivamente per l' invito fatto a loro e ad altri membri del Consiglio, di averli presenti al terzo Congresso geografico del 1898 in Firenze.

L' adunanza, che presentava un aspetto magnifico per le varie e brillanti uniformi e per gli splendidi costumi dei Magnati, accolse in piedi e con vivi applausi il principe protettore che portò i saluti del Re d' Ungheria, dichiarandosi lieto che anche le scienze prendessero parte al festeggiamento del millennio della nazione magiara. Seguirono brevi discorsi dei delegati del Governo, dell' Università e delle varie Accademie e Società scientifiche ungheresi; indi il segretario diede lettura delle adesioni delle Società Geografiche estere, incominciando da quelle dell' Italia, che avevano mandato un rappresentante. Il presidente effettivo dott. Béla Eródi parlò in seguito dell' attività della Società Geografica ungherese durante il venticinquennio di vita; il segretario dott. Lóczy Lajos riferì sui lavori compiuti dalla Commissione sociale per lo studio scientifico del Lago di Balaton; il secondo segretario Berecz Antal, discorrendo dello stato attuale della Società, presentò una tavola coi nomi dei membri benemeriti, in testa dei quali figurava l'illustre Vambéry, al quale fu fatta un' ovazione e che ebbi l' onore di salutare a nome dell' Italia. Un discorso sulla storia della Cartografia ungherese fu tenuto dal dott. Márki Sándor, e infine dopo brevi parole del pricipe protettore, la seduta fu levata. Io ne riportai un aggradevole ricordo, e, unico italiano presente, mi sentii orgoglioso di poter rappresentare le nostre Società geografiche, i cui lavori sono degnamente apprezzati dalla consorella ungherese, molti soci della quale hanno una profonda conoscenza della nostra lingua e, cosa più lusinghiera ancora, delle produzioni geografiche nostre ».

B. — EUROPA.

LE NOTIZIE SULLE CONDIZIONI INDUSTRIALI DELLA PROVINCIA DI TRAPANI (1) pubblicate ultimamente dalla Direzione generale della Statistica, di cui è Direttore il prof. L. Bodio, nostro vice-presidente, formano il fascicolo sessantunesimo della Statistica industriale. Come per le altre monografie la materia vi è disposta in capitoli. Al primo, di *Cenni generali* sul territorio, sulla popolazione e sulle relazioni me-

(1) ANNALI DI STATISTICA, s. IV, n. 87: *Statistica industriale*, f. LXI, *Notizie sulle condizioni industriali della Provincia di Trapani*; Roma, G. Bertero, 1896. Op. in-8°, di pp. 73: prezzo L. 1.

diate ed immediate fra quello e questa, seguono i quattro capitoli che descrivono le industrie: *a*) minerarie, meccaniche e chimiche; *b*) alimentari; *c*) tessili; *d*) diverse. Nel riepilogo è dato per ogni comune l'elenco delle industrie considerate nel volume, col numero degli esercenti e dei lavoranti. Manca la Carta stradale e industriale della Provincia, la quale viene distribuita spesso nei fascicoli seguenti, ed è sempre accuratamente eseguita dall' Istituto Cartografico Italiano nel rapporto di 1 : 500.000; vi è acclusa quella della provincia di Brescia.

Con il volume di Trapani è portato a 67 il numero delle Province trattate: l' edizione delle monografie singole, cominciata nel 1885, è già esaurita per le seguenti province: Ancona, Arezzo, Cagliari, Caserta, Catania, Cremona, Forlì, Livorno, Novara, Potenza, Ravenna, Salerno, Sassari, Torino, Venezia, Verona, e Vicenza. Per la seconda e per l' ultima di queste fu fatta una seconda edizione. La serie sarà terminata fra breve con le monografie di Messina e Roma.

SOPRA UNO SPOSTAMENTO DELL' ALVEO DEL SECCHIA (1). — Il prof. Dante Pantanelli in una chiara ed elaborata nota dimostra che a ponente di Sassuolo, nell' epoche storiche trascorse, dovette avvenire uno spostamento nell' alveo del Secchia, ed è stato tratto a studiarne le varie fasi dall' aver notata la notevole inflessione convessa a N. che presentano tutte le isoipse nella zona fra Sassuolo e Magreta, alla destra dell'attuale corso del fiume. L' A. divide la sua ricerca in tre punti. Nel primo rintraccia alcune delle posizioni intermedie fra la configurazione antica e l' odierna, e riesce, mercè alcuni documenti in parte inediti che risalgono al 1172, a fissare l' andamento successivo, da Sassuolo verso ponente, nelle epoche 1579-1620 e 1687. Nel secondo punto dimostra che la massima parte della variazione è avvenuta in epoca recente, in conseguenza all' ordine dato nel 1635 dal Duca Francesco I di convertire in villa di piacere la Rocca di Sassuolo. Nell' ultimo riconosce per cause produttrici del fenomeno l' immissione della Fossa di Spezzano nel Secchia (1417), la riunione del Canale di Sassuolo al Canale di Modena (1651), e i lavori di difesa per accrescere, a danno dei Reggiani, le proprietà camerali della riva modenese. Una Carta dimostrativa completa questo prezioso contributo alla storia recente dell' andamento dell' alveo del Fiume Secchia. L. F. d. M..

(1) DANTE PANTANELLI: *Sopra uno spostamento dell' alveo di Secchia* (con una tavola); Modena, coi tipi della Società tipografica, 1896. Op. in-4° di pp. 16, estratto dalle « Memorie della R. Accademia di Scienze, Lettere ed Arti di Modena », volume XII, s. II (*Sezione di Scienze*).

La « Psicologia della Sardegna » di Paolo Orano (1). — L'A., di famiglia originaria dell'isola, andò in Sardegna nella primavera del 1895 per completare alcuni suoi studi su di essa. Il volume pubblicato, se bene contenga alcuni particolari a pena toccati e altri in cui si risente una sovrabbondanza d'erudizione con qua e là certe ricercatezze di lingua, ha il merito raro di mostrare in quadri dai contorni netti e dalle tinte calde la gente sarda tale quale essa è in tutti i pregi e difetti suoi, con un affetto e una franchezza non usuali. L. F. d. M..

Sui ghiacciai svizzeri e il loro periodo di variazione durante l'ultimo quarto del presente secolo parlò il prof. F. A. Forel nell' XI Congresso delle Società svizzere di geografia. — Dopo il manifesto aumento dei ghiacciai nel 1855 il regresso andò sempre più estendendosi per modo che dal 1870 al 1875 tutti i ghiacciai delle Alpi svizzere osservati erano in fase di diminuzione; fase che continua anche presentemente per la grande maggioranza di essi. Dal 1875 un parziale aumento è incominciato e si è esteso ad una sessantina di ghiacciai che erano in osservazione più o meno continua. A questo aumento parteciparono tutti i ghiacciai del massiccio del Monte Bianco, forse la metà dei ghiacciai delle Alpi pennine del Vallese, un quarto dei ghiacciai delle Alpi bernesi e probabilmente uno o due ghiacciai dell'estremità orientale dei Grigioni, vicini all'Ortler, i cui ghiacciai hanno pure dimostrato un aumento in quest'ultimo periodo di tempo. Dal 1893 in quasi tutti questi ghiacciai è incominciata una fase di regresso. Le conclusioni generali che si possono dedurre da questo studio sui ghiacciai svizzeri sono, fra altre, le seguenti: 1.° Lentezza estrema del fenomeno. Un buon numero di ghiacciai hanno avuto un solo periodo di variazione durante questo secolo, alcuni due periodi ed altri infine tre. La durata media della variazione sorpassa certamente di molto la durata media della vita di un uomo; per cui il fenomeno è difficile ad osservarsi, richiedendosi per l'accertamento di esso lungo tempo. 2.° Quando si sviluppa un periodo, la fase di aumento si manifesta successivamente nei ghiacciai che vi partecipano. Il primo ghiacciaio che abbia mostrato indizî di allungamento nell'aumento di quest'ultimo quarto di secolo è il ghiacciaio dei Bosson nel 1875; a lui successero d'anno in anno degli altri e solamente nel 1893 e 1894 si allungarono i più tardi, quali il Ferpècle e l'Arolla. 3.° La fase di diminuzione è incominciata simultaneamente nel 1893 nella maggior parte dei ghiacciai prima in aumento. I grandi calori degli estati

(1) Paolo Orano: *Psicologia della Sardegna;* Roma, Casa editrice italiana, 1896. Vol. in 16 gr. di pp. 147, prezzo L. 2.

1893, 1894 e 1895 sono evidentemente la causa dell'attuale fase di diminuzione. 4.° Nonostante l'azione di questi calori vi sono ancora alcuni ghiacciai che persistono nelle loro fasi di aumento. Fra gli altri Zigiorenove, Findelen, Lötschen, il Trient, Grindelwald superiore, ecc.. 5.° Nel periodo della fine di questo secolo l'aumento è stato parziale e non generale. 6.° I periodi di variazione in grandezza non hanno luogo isolatamente in ghiacciai disseminati in un modo qualunque, ma sono localizzati in ghiacciai del medesimo massiccio montagnoso o di massicci molto vicini. All'aumento dal 1875 in poi due gruppi locali ben distinti hanno partecipato: quello del Monte Bianco con i massicci vicini del Vallese e delle Api Bernesi, e quello del Tirolo, Ortler, Oetzthal e Stubai. Fra questi due gruppi i ghiacciai della Svizzera orientale e più in là i ghiacciai austriaci all'oriente del Brennero non hanno dato segno di accrescimento (*Le Globe*, Ginevra, t. VII, n. speciale, 1896).

La formazione dei Pirenei. — Dalle ricerche di P. W. Stuart-Menteath sul modo di formazione dei Pirenei, risulta che essi sono formati di roccie cretacee, di cui si potè valutare lo spessore a 2000 m. per il cretaceo inferiore visibile fra Tolosa e Alsasua e a più di 1000 m. per il cretaceo superiore visibile ad Eaux Chaudes. La sovrapposizione di queste rocce sugli affioramenti liasici, visibili ai piedi della catena, è riconoscibile da per tutto. L'elevazione dei Pirenei è dunque da attribuirsi ad un'accumulazione di materie sedimentarie, coralline e vulcaniche su un fondo di mare composto di rocce più antiche, i cui fossili derivati si trovano negli ammassi di conglomerati cretacei, e del quale l'autore ha determinato i blocchi isolati e metalliferi. La tectonica, singolarmente variabile, è dovuta all'azione riunita dell'edificazione corallina, delle penetrazioni ignee, delle eiezioni di blocchi ofitici, di conglomerati e ceneri del *flysch*, degli sprofondamenti dovuti allo sviluppo delle rocce granitiche e di gneiss e dell'abbassamento risultante dalla sovrapposizione di masse calcaree su una base argillosa con numerose fessure. I Pirenei risultano quindi da quel processo di edificazione che è in opera continuamente nell'Oceano meridionale e che ci offre un campione progredito della sua opera nella catena del Giappone (*Revue scientifique*, Parigi, II, n. 20, 1896).

Topografia antica degli stagni di Hourtin e di Lacanau. — M. Dutrait pubblica nel *Bulletin de la Société de Géographie commerciale de Bordeaux* (nn. 13, 14, 1896) un accurato studio sulla topografia antica degli odierni stagni di Hourtin e di Lacanau, nel quale si propone di dimostrare che essi erano anticamente dei golfi oceanici. Le conclusioni alle quali giunge sono le seguenti: 1.° Le coste antiche del-

l'Aquitania erano certamente frastagliate in golfi. 2.° Questi golfi furono ostruiti e convertiti in stagni in causa del rigetto sulla costa di sabbie provenienti dalla distruzione per disboscamenti, erosione e divallamento di una grande isola che formava un cordone litorale. 3.° Gli stagni di Lacanau e Hourtin per il loro livello, la profondità ed altre particolarità della loro topografia rientrano esattamente in questa regola generale. 4.° Il porto di Anchises, nominato per la prima volta nel 1538 nella Carta di Oronzo Finé, utilizzato fino al 1700, scomparso nel 1770, era situato in un ampio estuario a settentrione dello stagno di Hourtin; lo sbocco e la direzione di questo effluente sono esattamente conosciuti. 5.° Il villaggio di Anchise, costruito sull'orlo delle paludi di Belsarieu, dove si perdevano le acque dell'effluente definitivamente ostruito, dev'essere sepolto sotto le dune, a S.-O. del bosco della Brisquette e del ruscello Deyre. 6.° Lo stagno di Lacanau ebbe due effluenti, forse nel medesimo tempo, ma con maggior probabilità successivamente, uno a N., il Trou-de-Fer, l'altro nel centro, il Port Saint-Vincent, la cui posizione sulla costa è esattamente determinata. L'autore aggiunge che in molte carte e portolani in luogo del nome Anchise si trova una località chiamata Balania, Balanai, Balanan o Balenat. Il celtico *balan*, ginestra, nel basso latino *balanus*, divenuto in francese *balain* e quindi *balai* ha per derivato *balania* (luogo piantato a ginestre, scopeto), di cui *balanat* è una forma guascone. Ora le dune e la località poste immediatamente al S. dell'antica baja di Anchise si chiamano precisamente « les Genêts » (scopeti); per cui anche l'etimologia conferma una identificazione di luogo basata su considerazioni puramente topografiche.

L' APERTURA DEL CANALE DELLE PORTE DI FERRO. — Il 27 settembre ebbe luogo l' inaugurazione del nuovo canale navigabile attraverso le Porte di Ferro del Danubio. I lavori erano stati incominciati il 15 settembre 1890 e già al 29 febbrajo di quest' anno erano compiuti. I singoli lavori per la regolarizzazione del letto del Danubio sono i seguenti: alla scogliera di Stenca fu condotto un canale lungo 800 m., largo 60; presso gli scogli Cozla e Dojke fu costruito un canale navigabile lungo 2400 m.; a Izlas e Tachtalia furono fatti saltare 47,000 mc. di roccia e condotto un canale di 380 m. fino alla punta di Greben. Quivi il piede del Monte Greben restringe il letto del fiume a soli 450 m., per cui si dovettero far saltare 400,000 mc. di roccia. Nell' ampio bacino di Milanovaz, ove il letto del Danubio s' allarga, fu costruita per rinserrarlo una diga di 6200 m., che fu tenuta però bassa per modo che all'epoca delle piene il Danubio può facilmente ritornare nel suo letto largo due chilometri. Per rafforzare la diga principale furono costruite alla sponda

serba due altre traversali di sostegno. Presso Jucz fu costruito un canale di 1300 m. di lunghezza e un argine di 3 km. per diminuire l'ampiezza del letto. Alle Porte di Ferro propriamente dette si fecero saltare 38,000 mc. di roccia e costruito un canale largo 80 m., racchiuso da due dighe lunghe 2600 e 2000 m.. Tutta l'opera richiese la rimozione di 1,750,000 m. cubici di roccia, dei quali 700,000 sotto acqua (*D. Rundschau f. Geogr. u. Statistik.* Vienna, XIX, n. 2, 1896).

C. — Asia.

Una ferrovia da Merv a Cushk sarà fra breve costruita dal governo russo. Il posto di Cushk è una fortezza russa che si trova a 333 km. dalla fortezza afghana di confine Cara-Tepe, sulla comoda via di Herat. La ferrovia avrà una lunghezza di circa 352 km. e sarà finita fra due anni. Oltre al valore strategico questa nuova comunicazione avrà anche una grande importanza economica.

Le sorgenti dell' Iravaddi. — L'alfiere di vascello, E. Roux, compagno del principe Enrico d'Orléans nel suo ultimo viaggio dal Tonkino alle Indie, pubblica negli *Annales de Géographie* (1) un diligente studio, nel quale, dopo di aver esaminato le principali teorie intorno al corso dell' Iravaddi, determina definitivamente le sorgenti di questo fiume secondo i risultati delle scoperte fatte durante il suo viaggio.

Nel 1752 il geografo francese d'Anville nella sua Carta generale del Tibet identifica il Sampo del Tibet meridionale coll' Iravaddi. Poco dopo il missionario italiano Orazio della Penna, in base alle informazioni raccolte a Lhassa, fa notare che il Sampo, invece di scorrere nella Birmania, piega bruscamente a Sud e, traversando gl'Himalaja per profonde gole, si dirige verso l'India ove corre sotto il nome di Brahmaputra. Di questa opinione è pure il geografo inglese Rennel, nel 1765, il quale però suppone che il Lu-tse-kiang (o Alto Saluen) sia il corso superiore dell' Iravaddi. Klaproth nel 1826 ritorna sulla teoria del d'Anville. Intanto incominciano i viaggi d'esplorazione. L'inglese Wilcox rimonta il Brahmacund (o Lohit Brahmaputra) fino a Giuscia fra i Mishmi. Nella sua relazione afferma che nessuna delle sorgenti dell'Iravaddi oltrepassa il parallelo 28. Alle sue conclusioni, che s'accostano molto alla verità, non tutti i geografi si attennero: soli il colonnello Yule e l'autore della Carta del Tibet nell' Atlante dello Stieler. La questione, in seguito, si

(1) E. Roux: *Les sources de l'Irrawaddy.* In: *Annales de Géographie*, n. 24, pag. 483-495. Parigi, 15 ottobre 1896.

complica maggiormente per le informazioni poco attendibili raccolte. Il vescovo Desmazures, in una lettera, del 1865 è d' opinione che l' Iravaddi sia formato da un grosso fiume proveniente dal Tibet, il Gak-bo (Ken-pù dei Cinesi). Verso il 1875 il missionario francese Desgodins scrive che le sorgenti dell' Iravaddi devono trovarsi al nord degli Himalaja nella provincia tibetana di Zajul, senza però oltrepassare il 30° di latitudine; identifica il Sampo col Brahmaputra e il Lu-tse-kiang col Saluen. L' ingegnere inglese Gordon nel 1879, studiando il problema dell' Iravaddi dal punto di vista idrologico, è portato a riprendere la teoria di d' Anville e di Klaproth e a identificare il Sampo coll' Iravaddi. La teoria di Gordon venne però scossa dai risultati delle esplorazioni del pandito G. M. N. e dell' indigeno del Sikhim K. P. e più fortemente ancora dal celebre viaggio, che durò dal 1879 al 1882, del pandito A. K. (Krishna). Questi, passando direttamente dal bacino del Saluen a quello del Brahmaputra senz' aver varcato alcun fiume che si dirigesse a Sud, aveva dimostrato che le sorgenti dell'Iravaddi dovevano necessariamente trovarsi a sud del suo itinerario, cioè fra il 28° e il 29° di lat. sett.; stabiliva inoltre l' impossibilità del fatto che il Sampo tagliasse il corso del Lohit Brahmaputra per formare l' Iravaddi e per conseguenza risultava certa l'identificazione del Sampo col Dihong (Brahmaputra). Nel 1880 il birmano Alaga, rimontando l' Iravaddi fino alla confluenza di due rami distinti (a 25° 43' lat. N.), affermava che di questi l'orientale era meno importante dell'altro e che, pur discendendo dalle medesime catene nevose, aveva un corso più breve. Nel 1885 Woodthorpe e Mac Gregor rifecero l' itinerario di Wilcox da Sadija al Nam Kiu, nel paese di Champti; secondo essi la sorgente del fiume doveva essere poco lontana. Una nuova teoria è affermata da Dutreuil de Rhins nella sua importante opera « L' *Asie centrale* ». Egli ritiene impossibile che l' Iravaddi non provenga dall' interno del Tibet e che sia la continuazione del Sampo; per ciò ammette come corso superiore dell' Iravaddi il Ken-pu (Gak-bo), già menzionato dai geografi cinesi e dal vescovo Desmazures; il Ken-pu sarebbe la continuazione del fiume Lhari e il corso superiore del Nam Kiu. Naturalmente è costretto a sostenere questa sua teoria, che contrasta coi risultati del pandito A. K. e dell' inglese Needham, il quale nel 1886 aveva riconfermato l'identità del Lohit Brahmaputra col fiume seguito da A. K., con spiegazioni molto complicate e, a volta, paradossali. Ma due spedizioni inglesi, che dal 1890 al 1893 tracciarono la Carta del paese di Champti, posero in chiaro che le sorgenti del Nam Kiu avevano origine nella catena nevosa che s' estende a 30 miglia geografiche a nord della capitale

della regione. Secondo i geografi inglesi, che si basano sulle esplorazioni di molti panditi, il Lhari è un affluente del Sampo, nel quale si getta in vicinanza della curva che fa questo fiume. Del Ken-pu non si fa alcuna menzione, non essendo mai stato incontrato da alcun viaggiatore. In fine, il generale Walker, nella sua Carta generale del Tibet pubblicata nel 1894, adottando le idee di Rennell, pone il ramo orientale dell'Iravaddi come continuazione del Lu-tse-kiang (Alto Saluen) e fa nascere il Saluen nell'Junnan a 27° 40'. L'esplorazione del principe Enrico d'Orléans e di Roux stabilisce nel modo più assoluto che il Lu-tse-kiang e il Saluen formano un solo fiume, fatto che è accertato da tutti gl'indigeni dell'Junnan, e mai messo in dubbio nè dai libri o dalle Carte cinesi nè dalle relazioni dei missionari. Il Roux lo dimostra non solo considerando che a 26° 12' di lat. N. il Saluen ha una larghezza di 120 a 150 m., una corrente media di 3 miglia all'ora e una considerevole profondità, di modo che non è possibile che abbia le sue origini a soli 130 km. di distanza, come vuole il Walker; ma anche dal fatto che tanto a 25° 50' quanto a 28° di lat. il Saluen porta il nome di Lu-tse-kiang; che fra il parallelo 26° e il 28° non v'è soluzione di continuità e in fine dalla serie di villaggi lissu e lutse situati sulle rive del fiume da Lotsolo a Tasu. Il Roux aggiunge ancora alcune sue ricerche sul colore, la temperatura e l'altitudine dei due grandi fiumi vicini. Le acque del Saluen, a 26° e a 28° di lat., sono d'un colore grigio sporco, mentre quelle del Mecong sono rosso cupe. In quella vece tutte le sorgenti dell'Iravaddi, per la vicinanza dei ghiacciai dai quali discendono, sono d'un bel verde bleu. L'Iravaddi, è formato da due grandi rami: il primo è costituito dalla riunione del Telo (le cui origini sono a 28° 10' circa) e del Turong, che scenderebbe, secondo le informazioni indigene, da un'alta montagna nevosa ad ovest del Mecong, a 28° 40'. Fra questi due fiumi s'estende un immenso massiccio coperto di neve, disabitato e privo di sentieri che l'attraversino. Il secondo ramo dell'Iravaddi ha per sorgenti il fiume Tsan e il Nam Kiu. La loro confluenza è a 27° 7' circa, e le loro sorgenti, come pure quelle dei loro numerosi affluenti, si trovano fra il parallelo 27° 40' e il 28°. Tutte le acque dell'Iravaddi, superiore discendono adunque dalla grande catena nevosa (o dai suoi contrafforti) che, formando il prolungamento degl'Himalaja, separa il suo bacino da quello del Brahmaputra. La portata dell'Iravaddi, enorme relativamente alla brevità del suo corso, si può spiegare facilmente, considerando, secondo il Roux, la larghezza del suo bacino superiore (quattro volte maggiore di quelli del Mecong e del Saluen

nell' Junnan), la gran quantità di pioggia che ingrossa le sue acque e il gran massiccio nevoso che all' epoca dello scioglimento delle nevi deve apportare un enorme afflusso d' acqua al ramo orientale. Risolta per tal modo la questione delle sorgenti dell'Iravaddi resterebbero ancora da compiersi, osserva il Roux, importanti esplorazioni lungo i due rami del fiume a sud dell' itinerario da lui percorso.

D. — AFRICA.

L' EUROPA IN AFRICA (1). — Il prof. Musoni, dalla discussione lucida e serena dei vari metodi di colonizzazione usati dalle grandi nazioni europee che hanno possedimenti in Africa, è portato a suggerire che l'Italia, dietro l'esempio della Francia e dell'Inghilterra, impianti nella Eritrea e nella Somalia delle colonie commerciali, come ha fatto la Germania ne' suoi giovani possedimenti. Al Camerun, per esempio, la *Deutsche Plantagen Gesellschaft* con lo sviluppo di estese piantagioni tropicali ha potuto far salire, nell'esercizio 1894-95, le importazioni e le esportazioni alla cifra discreta di oltre dieci milioni e mezzo di lire italiane. L. F. d. M..

UNA NUOVA TRAVERSATA DELL' AFRICA è stata testè compiuta da due viaggiatori francesi, M. Versepuy e de Romans. Partiti da Zanzibar s' erano diretti al Congo per il Kilimangiaro, l' Uganda e il Bahr-el Ghazal. Impediti di eseguire il loro primitivo progetto da un assalto della tribù dei Massai, s' avanzarono direttamente verso il Lago Vittoria, donde con gravi difficoltà riuscirono a toccare l' Alberto Edoardo. I rilievi da loro eseguiti permetteranno di rettificare la Carta dello Stanley nel tracciato degli immissari di questo lago. Discesero quindi l' Ituri, affluente del Congo nel quale sbocca sotto il nome di Aruhuimi, attraverso la foresta equatoriale. Quivi cominciarono a soffrire i primi attacchi di febbre. Giunsero infine a Bassoco, primo stabilimento belga sul Congo e vi trovarono i mezzi per discendere fino a Boma e Cabinda e da qui ripartirono per l' Europa. Non ostante le gravi difficoltà incontrate riportarono numerosi documenti cartografici e osservazioni su quelle regioni che dal tempo dello Stanley non erano state più percorse da Europei. In seguito però alle febbri contratte nel continente nero il Versepuy moriva pochi giorni dopo il suo arrivo in Francia a soli 27 anni (*Revue de Géographie*, Parigi, n. 4, 1896).

(1) Dott. F. MUSONI: *L'Europa in Africa;* Udine, M. Bardusco, 1896. Op. in-16° di pp. 61.

Le possessioni francesi sulle coste dei Somali, cioè i territori di Obok, Tagiura e dei Danakil, furono, per decreto del governo, riuniti sotto il nome di « Côte française des Somalis et dépendences » con capoluogo Ras Gibuti. La sede del governo era stata già alla fine del 1895 trasportata da Obok a Ras Gibuti perchè migliori vi sono le condizioni climatiche ed il porto. A Ras Gibuti fanno sosta i vapori delle « Messageries maritimes » diretti all'Isola Réunion e al Tonkino, e vi fa capo il cavo telegrafico sottomarino. Gibuti inoltre è in comunicazione settimanale con Harar e Addis Abebá, la nuova capitale etiopica.

Scoperta di strumenti paleolitici nel paese dei Somali. — In una delle ultime sedute della Royal Society di Londra il vice presidente sir John Evans ha fatto una importante comunicazione intorno ad alcuni strumenti paleolitici trovati da H. W. Seton-Karr nel paese dei Somali. Questi strumenti in selce e in quarzite sono identici a quelli che si rinvengono nei depositi pleistocenici dell' Europa nord-occidentale e specialmente nella valle della Somme, e questa identità di forma basta per poter fissare la data della loro fabbricazione all'epoca paleolitica, sebbene non siano stati trovati, insieme con gli istrumenti, i fossili caratteristici di quest' epoca geologica. Si è indotti quindi a conchiudere che se questi oggetti non sono stati fabbricati da gente della stessa razza, provengono almeno da individui appartenenti a razze fra di loro in istretta parentela. Analoghi strumenti di selce sono stati trovati nella valle del Nilo, nell' Africa settentrionale, nella valle del Manzanares, nell' Italia centrale, ecc., e all' est del paese dei Somali nella valle dell' Eufrate; oggetti di quarzite del medesimo tipo sono stati raccolti nei depositi di laterite dell'India e nell' Africa australe. Le scoperte del Seton, secondo sir Evans, aggiungono un anello di più alla catena delle prove che permettono di risalire fino alla culla del genere umano e che tendono a provare l' unità della razza fra gli abitanti dell' Asia, dell' Africa e dell' Europa all' epoca paleolitica. Sir Evans ritiene come probabile che la civiltà sia proceduta dall' oriente all' occidente (*Le Mouvement géographique*, Bruxelles, n. 43, 1896).

La ferrovia del Congo. — È stata solennemente inaugurata la prima metà della ferrovia congolese per il tratto, lungo 180 km., da Matadi a Tumba. Le stazioni sono otto, collegate fra di loro telefonicamente: Matadi, Mpozo, Palaballa, La Mia, Tombogadio, Kenghé, Duisi e Tumba. I viaggiatori bianchi occupano la prima classe; per i negri, portatori indigeni, servi, operai, soldati si sono costruite delle vetture aperte di seconda classe. I prezzi di trasporto, fissati con l' approvazione del Governo congolese e valevoli fino al 1° gennaio 1898, sono molto alti. Il

viaggio da Matadi a Tumba costa in 1ª classe 233.50 franchi; andata e ritorno 350 fr., in 2ª classe rispettivamente 23.50 fr. e 35 fr. I biglietti di andata e ritorno sono valevoli per quattro giorni; i viaggiatori di prima classe hanno diritto al trasporto di 100 kgr. di bagaglio, quelli di seconda di 20 kgr. Il trasporto delle merci costa da Matadi a Tumba 4.68 fr. ogni 10 kgr.; nella scesa, da Tumba a Matadi, secondo il genere della merce, da 0.47 a 2.01 fr.; per l' avorio si pagano 4.68 fr. ogni 10 kgr. (*D. Rundschau für Geogr. und Statistik.* Vienna, 1896, n. 11).

LE ISOLE SEICELLE. — Il dott. A. Brauer che esplorò le Seicelle per studiarne la fauna, la flora e la geologia, pubblica nel Bollettino della Società geografica di Berlino una descrizione generale di questo gruppo insulare. Le Seicelle, che coprono un' area di circa 264 kmq., formano un arcipelago di 30 isole, di cui solo 18 sono abitate. Le principali di esse sono Mahé, sede del governo, Silhouette, Praslin (nomi di ufficiali francesi), La Digue, Curieuse, S.te-Anne, Aux Cerfs e Aux Frégates. L' arcipelago s' eleva da un banco sottomarino di 20 a 75 m. di profondità, che verso il gruppo delle Amiranti cade bruscamente a quote da 2750 a 3660 m. Mentre Mauritius e Réunion sono d' origine vulcanica e l' arcipelago delle Ciago, le Amiranti, Aldabra e altre piccole isole che s' estendono a sud fra le Seicelle e Madagascar, sono madreporiche, le Seicelle invece sono totalmente granitiche. Per ciò le cime dei monti sono per lo più arrotondate o coronate di blocchi che spesso hanno l' aspetto di rovine; i pendii discendono con alti terrazzi; il suolo in gran parte è coperto da massi granitici d' ogni forma e grandezza. Le coste sono rocciose, a picco e contornate da scogli corallini che rendono difficile l' approdo in quasi tutte le isole. Contrariamente all' opinione che le Seicelle abbiano subìto un abbassamento, che continuerebbe ancora, il viaggiatore potè constatare, dall' esistenza di scogli corallini sollevati, che ha avuto luogo un movimento contrario, il quale probabilmente perdurerebbe tuttora. Tale emersione si potè con sicurezza fissare fino ai 25 m., e da resti madreporici su massi granitici, evidentemente caduti da maggiore altezza, si può dedurre che il movimento ascendente abbia avuto luogo su una più grande scala. Il clima, prettamente marittimo, è eccellente: la temperatura media annua è di 27° a 29° C.; il più basso valore nelle depressioni è di 23° C., sui monti di 20° C.; la più alta temperatura nella stagione del monsone di S.-E. e di N.-O., ossia da giugno a ottobre e da dicembre ad aprile è di 29° a 31° C.; solo nei mesi di calma, aprile, maggio e novembre, può salire a 35° C. Le piogge cadono dal dicembre all' aprile;

Mahé e Silhouette, in causa degli alti monti e dei fitti boschi, hannò anche piogge invernali. Le precipitazioni nel 1895 furono di 2500 millimetri. Le condizioni igieniche sono buone: la malaria è sconosciuta; secondo dati attendibili un decimo della popolazione sarebbe colpito dalla lebbra; gli affetti da questo flagello sono isolati all' Isola Curieuse. L'acqua è abbondante - la sola Mahé ha 133 corsi d'acqua - e salubre quasi da per tutto, meno che nelle bassure dove nella stagione secca s' impaluda. Il clima uniforme, la grande umidità e il fertile terreno - *humus* nei boschi e laterite - hanno sviluppato una vegetazione ricchissima. Una volta tutto l' arcipelago era coperto di boschi: ora ne rimangono solo nella parte centrale di Mahé, a Silhouette e a Praslin. Una delle più curiose piante è il cocco delle Seicelle *(Lodoicea Seychellarum)* che si trova in due vallette di Praslin e nel settentrione di Curieuse. Il seme germina dopo un anno, dopo 35 anni sbocciano i primi fiori ed il frutto per giungere a maturità impiega 7 anni. Per impedire la totale sparizione dell' albero, il governo inglese ha emanato leggi severe. La fauna è povera, ma interessante per il gran numero di specie proprie. La popolazione totale dell' arcipelago è di 17,000 o 18,000 anime; vi predominano i creoli e i negri. Le migliori e le maggiori piantagioni appartengono però ad Europei o ad emigrati da Mauritius. Quantunque le isole appartengano da circa un secolo all' Inghilterra, i sentimenti francofili della popolazione non hanno cambiato; la lingua parlata comunemente è il francese o per la massima parte il creolo, un francese più o meno imbastardito, parlato anche dai negri. Nelle scuole cattoliche, che formano la maggioranza, s' insegna in francese, essendosi gli Inglesi impegnati, nel trattato di cessione, di mantenere la religione e la lingua francese *(Verhandl. der Gesell. für Erdkunde zu Berlin*, n. 6, 1896).

Il sultanato di Bangasso, posto sulla riva destra del Mbomu, in seguito alla convenzione fra lo Stato del Congo e la Francia per la delimitazione dei rispettivi possessi nella regione dell' Uellè, è passato alla Francia. Gli ufficiali belgi che per breve tempo ne tennero l' amministrazione lo dovettero abbandonare; alcuni, come il tenente Lalieux e il tenente Stroobant riportarono interessanti osservazioni sul paese e le genti.

Gli A-cari dell' Alto Uellé. — Questa tribù, secondo quanto scrive O. Walhousen, si trova sparsa nei territori degli A-Sandé, dipendenti dal sultano Semio. Sono assolutamente selvaggi e vivono il più lontano possibile dai villaggi degli A-Sandé, perchè questi li considerano come vere bestie da soma, infliggendo loro i più barbari trattamenti. Gli

A-cari sono di statura elevata, d' una magrezza estrema; la loro faccia, molto regolare, presenta un tatuaggio impercettibile nella regione temporale. Il loro vestito è molto sommario: ad una corda che cinge le reni è annodata sul davanti e sul di dietro, passando fra le gambe, una fascia di stoffa indigena, larga quanto una mano. Le loro occupazioni predilette sono la caccia e la pesca; brevi lance e piccole frecce avvelenate costituiscono tutto il loro armamento; non hanno piantagioni; solo alcune rare piante di tabacco si trovano in vicinanza delle loro capanne circolari, del diametro di 1.50 m. e alte circa 1.75 m.. Gli A-cari sono essenzialmente antropofagi; spingono il loro cannibalismo fino a divorare i morti. Si nutrono anche di banane, focacce di grano, pesce affumicato, larve, sorci, lucertole, ed altri animali non meno immondi. Al caso però sanno mantenere una sobrietà eccezionale. Sono estremamente crudeli: quando un individuo muore, la sua donna viene messa a morte fra orribili torture e quindi è divorata. Se gli A-Sandè concedono loro i prigionieri di guerra, prima di ucciderli cominciano a strappar loro gli occhi o li fanno a pezzi ancor vivi. Alcuni però sono suscettibili di qualche buon sentimento, come ha potuto constatare lo stesso viaggiatore. Dei gruppi di A-cari si trovano sparsi fino all' 8° di latitudine N.; alcune famiglie abitano a N. dell' Uellé in territorio dello Stato libero del Congo. L' Autore ritiene che questi A-cari formino una sola razza con gli Scilluk, di cui parla l' esploratore Junker, di cui egli seguì del resto l' itinerario. (*La Belgique coloniale*. Bruxelles, n. 42, 1896).

E. — AMERICA.

ESPLORAZIONI NEL LABRADOR. — In nessun altro paese l' esplorazione di regioni sconosciute fa tanti progressi come nel Canadà, sebbene a tale scopo si possano impiegare solo i brevi mesi dell' estate. Il procedere sistematico del « Geological Survey Department » restringe sempre più l' area della *terra incognita*, che pochi anni or sono dal dott. G. M. Dawson, ora direttore dell' Ufficio topografico, era stata calcolata in un milione di miglia quadrate inglesi. Ai rilevamenti del Labrador compiuti da P. Low, si connette ora al Sud l' esplorazione della rete idrografica della James Bay eseguiti dal dott. R. Bell, il quale per tal modo riprese, completandole, le sue ricerche nella costa occidentale del Labrador. I suoi studi nell' estate del 1895 hanno dimostrato che il sistema idrografico è totalmente diverso da quello dato dalle Carte in seguito a rilievi superficiali e ai rapporti degli impiegati della Compagnia della Baja di Hudson; egli scoprì un grosso fiume, il Noddowai,

formato da due sorgenti che si gettano nel Lago di Mattagami; il fiume sbocca 100 miglia a nord del lago nella Ruperts Bay nella costa orientale della James Bay. L'intiero bacino del Noddowai, compresi quelli dei due piccoli fiumi Wash-a-bow o Bay River e Broad-back River, importa, secondo il dott. Bell, 70,000 miglia q. inglesi. Nell'estate di quest'anno il dott. Bell continuò le sue ricerche in questa stessa regione. A. P. Low, continuando i suoi studi nel Labrador, visitò le sorgenti del fiume Manicuagan che sbocca nel Golfo di S. Lorenzo e determinò con maggiore esattezza lo spartiacque fra questo e i fiumi del Labrador e specialmente il Big River (*Petermanns Mitteilungen.* Gotha, n. X, 1896).

RISULTATI DELLA SPEDIZIONE SVEDESE ALLA TERRA DEL FUOCO (1). — Intorno ai lavori geografici e geologici di questa spedizione, il dottor O. Nordenskiöld tenne una conferenza alla Società scientifica tedesca di Santiago. Durante il tempo dal dicembre 1895 fino al giugno 1896 la spedizione aveva visitato la maggior parte delle terre di Magellano, dedicandosi però più specialmente all'esplorazione dell'isola principale. Questa si divide in tre distinte zone, una meridionale, regione di alti monti coperta nelle parti più basse da fitti boschi, una zona mediana, bassa e relativamente piana, nella quale solo le colline sono coperte di boschi e separate da larghi tratti di terreno aperto, e una settentrionale, completamente priva di foreste. La cordigliera della Terra del Fuoco si compone, lasciando da parte le isole da essa discoste, di tre diverse catene, di cui le due meridionali sono composte di scisti cristallini e sono separate dalla valle longitudinale, lunga oltre 200 km., dello Stretto dell'Ammiragliato e del Lago di Fagnano: considerate individualmente queste catene sono piuttosto una specie di alto pianoro, che dalle valli fluviali numerose e molto sviluppate è tagliato in tante piccole creste montuose. A settentrione di questa cordigliera principale si troverebbe una serie di colline, composte di strati piegati terziari. La regione mediana si distingue dalla settentrionale oltre che per la vegetazione boschiva, anche per l'assenza di forme tabulari nelle alture. In ambedue il suolo è terziario, ma raramente affiora, essendo di solito coperto da depositi quaternari. In tutta la regione una gran parte di questa è formata da una argilla di sedimento, la quale si rivela identica alla morena profonda dell'antica zona glaciale dell'Europa settentrionale. Ciò dimostra che tutta l'odierna isola fu una volta coperta dalla ghiaccia continentale. Si trovano inoltre fin nelle estreme parti della regione piana dei detriti arrotondati, che probabilmente si possono considerare come

(1) Vedi BOLLETTINO, 1896, fasc. VII, pag. 240

un diretto prodotto dell'azione dei fiumi glaciali, e nelle parti più basse, valli fluviali e nella grande pianura che unisce la Bahia Inutil con la Bahia San Sebastian un'argilla grigia ricca di fossili. Durante il viaggio si sono affacciati molti problemi che attendono ancora la loro soluzione. A questa forse potrà contribuire la spedizione stessa alla ripresa dei lavori nel prossimo estate. Così ad esempio, il modo in cui ebbero origine le singolari forme del terreno della Terra del Fuoco settentrionale; la direzione del movimento e l'estensione dell'antica cappa di ghiaccio e l'origine delle valli, tanto delle strette e profonde valli fluviali, quanto della singolare valle longitudinale formata dallo Stretto dell'Ammiragliato e dalla sua prolungazione (*Aus allen Weltteilen*, Berlino, XXVIII, n. 1, 1896).

G. — Regioni polari.

La Spedizione Peary nella Groenlandia (1) ha fatto ritorno il 26 settembre u. s. a North Sydney, Cape Breton, senza però riportare la grande pietra meteorica che non potè essere smossa dalla sua base ghiacciata per essersi rotta la grù. La nave del cap. Peary « Hope » lasciò il 10 luglio S. Giovanni di Terra Nuova, toccò Turnavick nel Labrador ove furono eseguite osservazioni magnetiche e donde partì verso la Groenlandia per prendervi la grande pietra meteorica, scoperta nel 1818 da J. Ross presso il Capo York. Questo immane blocco di metallo pesa 40 tonnellate circa, è lungo 3 m. e alto da 1.75 a 2 metri. Contiene 90 per cento di ferro puro e trovasi su una piccola isola che Peary chiamò Meteor Island. Lì vicino trovavansi due frammenti minori di mezza e di tre tonnellate, che Peary portò nel 1895 in America. Peary visitò anche la sua vecchia stazione nella costa occidentale della Groenlandia a 70° 47' latitudine N., per completare le sue collezioni etnografiche presso quei popoli più boreali del globo e raccogliere degli esemplari antichi, poichè per il continuo contatto coi bianchi gli Eschimesi incominciano a mutare gradatamente i loro canotti, gli utensili e le armi. Gran quantità di materiale scientifico fu riportato dai compagni di Peary. L'inverno scorso nella Groenlandia fu eccezionalmente rigido; nell'estate si ebbero molti venti e un insolito ammasso di alti ghiaccioni, specialmente lungo la costa occidentale. (*Globus*, Brunsvik, LXX, n. 17. *Science*, Nuova York, n. 92, 1896).

(1) Ved Bollettino, fasc. X, 1896, pag. 339.

LA SPEDIZIONE JACKSON-HARMSWORTH, sulla cui nave « Windward » il dott. Nansen fece ritorno dalla Terra di Francesco Giuseppe, ha già ottenuto importanti risultati geografici, avendo cioè quasi compiuto il rilevamento topografico di quest' arcipelago. Secondo una comunicazione del botanico della spedizione, Fisher, la carta del Payer sarà notevolmente migliorata; ad occidente dei confini sinora conosciuti fu scoperto un nuovo, esteso territorio ; dove Payer supponeva esservi terra si trova un grande mare che fu denominato mare della Regina Vittoria. Non esiste il monte Richthofen; a questo scienziato Jackson dedicò invece un capo. Nella primavera di quest' anno fu intrapreso con slitte tirate da cani e con un *pony* un viaggio a nord e dopo 14 giorni di marcia fu raggiunto il mare libero. Furono quindi esplorate le coste del Markham Sund e stabilito il confine occidentale della Terra di Francesco Giuseppe. In tutti i luoghi di sbarco furono eseguite determinazioni astronomiche di luogo e ricerche geologiche. Furono inoltre fatte più di 1000 fotografie, di cui forse le più importanti sono quelle che rappresentano la fauna (*Geogr. Zeitschrift*, Lipsia, n. 10, 1896).

TERRA DI PEARY. — L' estrema parte settentrionale della Groenlandia, che fu esplorata dal Peary nel suo viaggio del 1892 sulla ghiaccia interna, venne denominata Terra di Peary. L'iniziativa era stata presa dal « Geographical Club » di Filadelfia, e fu tosto accolta con favore dalle principali autorità geografiche.

LE DUE SPEDIZIONI NELLE REGIONI ANTARTICHE, che dovevano partire quest'anno, una diretta dal tenente belga de Gerlache (1), l'altra inglese da E. Borchgrevink (2), sono state rimandate al 1897, non essendosi a tempo compiuto l' allestimento.

(1) Vedi BOLLETTINO, 1896, fasc. IV, pag. 139.
(2) V. BOLLETTINO, 1896, III, pag. 106, IV, pag. 137-138.

III. — SOMMARIO DI ARTICOLI GEOGRAFICI (1)

a) — IN GIORNALI ITALIANI

L' UNIVERSO. — Milano, nn. 19-21, 1896.

Il Montenegro. — Appunti sul viaggio in India, di *E. Mangili.* — I Csángó, di *F. Pin Walser.* — L' italianità nell' Istria. — Nell' Eritrea di *A. Nigra.* — La situazione in Africa dopo gli ultimi avvenimenti, di *G. Casati.* — L'origine del nome delle città e dei paesi più importanti della Sicilia, di *S. Romano.* — Le miniere dell' Isola d' Elba. — L'altipiano di Rocca di Mezzo, di *T. Vespasiani.*

SOCIETÀ D'ESPLORAZIONE COMMERCIALE IN AFRICA. — Milano, n. X, 1896.

La marina nei Benadir, di *G. Mancini.* — L' Isola della Trinidad, di *Rifo.* — L'Africa degli Europei, di *A. Annoni.*

NATURA ED ARTE. — Milano, n. 24, 1896.

Fra le Alpi Marittime, di *A. Brunialti.* — La ferrovia della Siberia, di *G. Maranesi.*

RIVISTA MILITARE ITALIANA. — Roma, n. 22, 1896.

Il Montenegro.

RIVISTA MARITTIMA. — Roma, n. X-XI, 1896.

Sulle coste della Somalia italiana, di *C. Musio.*

LE COMUNICAZIONI D'UN COLLEGA. — Cremona, nn. 7-8, 1896.

Il metodo ciclico nell' insegnamento della Geografia, di *G. Roggero.* — I Portoghesi in Abissinia.

EMPORIUM. — Bergamo, n. 22, 1896.

Il Montenegro, di *P. B.*

CLUB ALPINO ITALIANO. — RIVISTA MENSILE. — Torino, n. 10, 1896.

Punta di Scais, di *A. Facetti.* — Escursioni nelle Alpi Bergamasche di L. Purtscheller, di *I. A. C.*

ID. - BOLLETTINO. — Torino, n. XXIX, 1896.

R. H. Budden, di *N. Vigna.* — Spedizione scientifica al M. Rosa: indagini sulle acque e sulle nevi delle alte regioni, di *P. Giacosa.* — Nelle Dolomiti di Ampezzo, di *L. Sinigallia.* — Il problema glaciale, di *L. De Marchi.* — Il gruppo del Terminillo, di *E. Abbate.* — Osservazioni sui ghiacciai del gruppo del Gran Paradiso, di *F. Porro* e *A. Druetti.* — Escursioni e studi nelle Alpi Marittime, di *F. Mader.*

(1) Si registrano i soli articoli geografici dei giornali pervenuti alla Società.

Rivista di Topografia e Catasto. — Torino, n. 4, 1896.

Sugli apparati di misura delle basi geodetiche, di *C. Daviso.* — Triangolazione della Città di Roma, di *V. Reina.*

In Alto. — Udine, n. 6, 1896.

Osservazioni sopra i ghiacciai del Canin nel 1896, di *O. Marinelli.*

---

b) — NELLE RIVISTE SCIENTIFICHE ESTERE

Le Tour du Monde. — Parigi, nn. 42-47, 1896.

Ascensioni ed esplorazioni negl' Himalaja, di *W. M. Conway.* — La spedizione Andrée al Polo. — La traversata delle Spitzberghe fatta da *W. M. Conway.* — Da Venezia a Corfù, di *E. Bourgeois.* — Passeggiata in Tunisia, di *H. Lorin.* — Alle cascate dell' Imatra, di *Cahours de Virgile.* — Le piantagioni della Guinea francese, di *G. Paroisse.* — Escursione alle gole del Tarn, di *D. Pieyre.* — Escursione all' Uadi Natron, di *A. Gayet.*

Revue de Geographie. — Parigi, n. 5, 1896.

La cartografia verrazzaniana, di *H. Harrisse.* — Gli Shakers, di *G. Nestler Tricoche.* — La Guinea francese meridionale, di *H. Wolff.* — La Costa d' oro inglese, di *Rouire.*

Revue Française de l'Étranger et Exploration. — Parigi, numero 215, 1896.

Dall'Ubanghi al Bahr-el-Ghazal, di *P. Barré.* — Basso Laos, di *A. Schreiner.* — Le Isole Filippine, di *B.*. — Gl' Inglesi nel Siam, di *A. Salaignac.*

Revue Géographique Internationale. — Parigi, n. 251, 1896.

Il viaggio di Nansen al Polo Nord, di *G. Renaud.* — Passeggiate al Gerez, di *P. Choffat.* — Fasti cronologici di Gabes, di *du Paty de Clam.* — Viaggi nella Cina occidentale, di *J. Dupuis.* — Il congresso di Lorient.

Comité de l'Afrique Française. — Parigi, n. 10-11, 1896.

La Francia e l' Inghilterra sul Basso Niger. — Inaugurazione della prima metà della ferrovia del Congo — La ferrovia del Sudan. — La frontiera est del Dahomé. — Sviluppo delle colonie tedesche. — Notizia sulle tribù nomadi nella regione di Tombuttù.

Spelunca. — Parigi, nn. 6-7, 1896.

Le caverne delle Isole Lipari. — I ghiacciai naturali della Serbia, di *J. Cvijic.* — Nuova esplorazione della Kačna Jama, di *J. Marinitsch* — La grotta di S. Roberto (Corrèze) di *Ph. Lalande.* — Le ricerche di Mercer nelle caverne dell' Jucatan, di *F. Kraus.*

Revue Scientifique. — Parigi, nn. 16-20, 1896.

I Coreani, di *L. Chastang.* — La grotta di La Mouthe, di *E. Rivière* — Le ferrovie in Africa, di *D. Bellet.* — La determinazione del livello dei mari, di *Ch. Lallemand.*

Revue des Deux Mondes. — Parigi, nn. 22-24, 1896.

Chilì e Bolivia: I. I salnitri di Iquique; II. Antofagasta, di *A. Bellessort.*

Revue maritime. — Parigi, n. 420, 1896.

A Madagascar: l' Isola S. Maria, di *G. Landrieu.*

Société de Géographie du Sud-Ouest. — **Bordeaux, nn. 20-21, 1896.**

Il Sikkim, di *Ch. Jambon.* — Saggio di geografia applicata, di *J. Gebelin.* — Uragani ciclonici, di *Ch. Bénard.* — Canale di Kiel, di *P. D.*

Société de Géographie de Lille. — **Lilla, n. 9, 1896.**

Viaggio in Russia, di *E. Gallois.* — Impressione di un cittadino di Lilla in un viaggio al centro dell' Africa.

Société de Géographie de Lyon. — Lione, XIV, n. 1, 1896.

Il ritorno di Nansen. — Il polo antartico. — La colonizzazione russa in Asia, di *E. Blanc.* — Il viaggio di M. Cambon in Algeria. — Le ferrovie in Africa, di *J. Auchier.*

Société de Géographie et d'Archeologie. — Orano, LXX-LXXI, 1896.

Sulla divisione oraria della circonferenza e la divisione decimale dell' ora, di *A. Carnot.* — Le colonne d' Ercole: itinerario da Orano a Tangeri, di *J. Canal.* — La penetrazione nel Sudan francese, di *Derrien.* — Sui vulcani estinti nei dintorni di Aïn-Temouchent, di *L. Gentil.* — L' ora decimale innanzi alla legge, di *H. B. de Sarrauton.*

Le Mouvement Géographique. — Bruxelles, nn. 44-45, 1896.

La spedizione di Nansen. — Il traforo del Sempione. — La ferrovia del Congo, di *De Hert.* — Il Niger, di *A. J. Wauters.* — Il Sudan egiziano. — Le colonie francesi.

La Belgique coloniale. — Bruxelles, nn. 42-46, 1896.

Gli A-Cari (Alto Uellé), di *P. Walhousen.* — Note etnografiche sulla regione del Cassai. — L' arcipelago delle Canarie, di *Walton.* — Nelle rapide dell'Ubanghi. — La situazione sanitaria nell' Alto Congo. — Il Nilo. — La vita a Boma.

Société neuchâteloise de Géographie. — Neuchâtel, VIII, 1896.

Natale in Rumenia, di *L. Bachelin.* — Il significato del nome Jangtse, di *L. Metchnikoff.* — Escursioni sulla Costa orientale d' Africa, di *A. Grandjean.* — Lourenço Marques, di *P. Berthoud.* — Una corsa nel Tembé, di *H. Junod.* — I Ma-Choça, di *Ph. Jeanneret.* — I Bocaha, di *E. Thomas.* — Il suicidio fra i negri, di *G. Liengme.* — Notizie di geografia medica su Lourenço Marques e Gaza, di *G. Liengme.* — Discesa dell' Athabasca in canotto di scorza nel 1876, di *E. Petitot.* — Dal lago di Grenade a Greytown per il fiume S. Joan, di *P. Biolley.* — I Cainguá, di *Machon* — Il dipartimento geografico del Museo de La Plata, di *H. Delachaux.* — A proposito della più antica Carta del Paese di Neuchâtel. — Ghiacciai e periodo glaciale, di *L. du Pasquier.* — Rapporto sulle feste colombiane di Genova e Huelva, di *Zobrist.*

Le Globe. — Ginevra, n. VII, 1896.

XI Congresso delle società svizzere di geografia.

Petermanns Mitteilungen. — Gotha, n. X, 1896.

Da Mombasa per Ucambani al M. Kenia, di *G. Kolb.* — La popolazione dell' Argentina. — Cambiamenti di superficie nel perimetro del cantone di Zurigo dalla metà del secolo XVII, di *E. Brückner.* — L' Havel presso Plaue 1846-90, di *K. Schlottmann.* — Sui nuovi pigmei africani a est del Nilo, di *H. G. Schlichter.* — Il futuro distretto federale del Brasile. — Aggiunta allo « sviluppo della cartografia delle Indie neerlandesi », di *H. Zondervan.*

Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin. Zeitschrift. — Berlino, n. 4, 1896.

Viaggi ad esplorazioni nella Grecia settentrionale, di *A. Philippson.*

Id.. - Verhandlungen. — Berlino, n. 7, 1896.

In qual modo fu condotta l' esplorazione scientifica di Selébes, di *P. Sarasin.* — Traversata del sud-est di Selébes, di *F. Sarasin.* — Viaggio in Bolivia e Perù, di *M. Uhle.*

AUS ALLEN WELTTEILEN. — Berlino, XXVIII, nn. 1-3, 1896.

La partizione naturale della Germania e la limitazione storica dei suoi confini, di *A. Kirhhoff.* — L'espansione dei Tedeschi all'estero, di *H. Panckow.* — La colonizzazione tedesca nel Brasile meridionale, di *O. Canstatt.* — Sulla vita nell'Australia e l'emigrazione tedesca, di *R. v. Lendenfeld.* — Il diritto del Giappone all'eguaglianza coi popoli dell'occidente, di *W. Klittke.*

DEUTSCHE KOLONIALZEITUNG. — Berlino, nn. 42-46, 1896.

Gli approdi nell'Africa occidentale. — La Germania e le sue colonie nel 1896. — Una ferrovia verso Windhoek. — Sulla spedizione nell'Iranghi. — Germania e Inghilterra in Africa.

EXPORT. — Berlino, nn. 43-47, 1896.

Il porto di Costanza. — Miniere d'oro nell'Australia occidentale. — Industria e commercio della Birmania, di *V. Zollikofer.*

GLOBUS. — Brunsvik, LXX, nn. 18-21, 1896.

Nuove esplorazioni nelle Alpi della Nuova Zelanda, di *R. v. Lendenfeld.* — Gli uragani di polvere nell'America settentrionale, di *G. Greim.* — I resti dei Germani presso il Mar Nero, di *J. Hoops.* — Le esplorazioni di Dutreil de Rhins nell'Asia Centrale. — Nei monti di Ormea (Piemonte), di *Hörstel.* — Ferrovie nel Siam, di *H. Seidel.* — Il terremoto dell'Islanda nel 26-27 agosto e 5-6 settembre 1896, di *A. Gebhardt.* — Viaggio a Mesced in Persia, di *E. Minkevicht.* — L'idrografia delle acque scandinave nella loro importanza per la pesca, di *G. Schott.* — Studî di viaggio nel paese dei Somali, di *C. Keller.*

VEREIN FÜR ERDKUNDE. — Dresda, XXXV, 1896.

Dai tropici d'Asia, di *G. Radde.* — Carta della costa orientale del Labrador.

GEOGRAPHISCHE GESELLSCHAFT VON BERN. — Berna, XIV, n. 1.

Dal diario del pittore F. Kurz sulla sua dimora presso gl'Indiani del Missuri, di *E. Kurz.* — Curiosità geografiche, di *L. Poinsard.*

GEOGRAPHISCHE ZEITSCHRIFT — Lipsia, n. 10, 1896.

La sommossa delle Filippine, di *F. Blumentritt.* — La rete ferroviaria della Granbretagna, di *F. Hahn.* — La morfologia della superficie terrestre nell'ultimo decennio, di *A. Philippson.* — La nostra odierna conoscenza del continente australiano, di *E. Jung.* — Risultati scientifici della spedizione Nansen, di *H. Mohn.*

GEOGRAPHISCHE GESELLSCHAFT. — Monaco di Baviera, XVI, 1896.

Hans Sachs e la sua poesia dei 110 fiumi della regione tedesca, di *H. Zimmerer.* — Ascensioni scientifiche alpine in tempi remoti, di *S. Günther.* — Un viaggio attraverso la Sardegna, di *E. Knoll.* — Il bastone di Giacobbe (balestriglia), di *H. Schück.* — Viaggio in Albania, di *L. Glück.*

K. K. GEOGRAPHISCHE GESELLSCHAFT. — Vienna, nn. 8-9, 1896.

Le 1400 Isole Maledive, di *C. W. Rosset.* — I laghi alpini, di *E. Fugger.*

DEUTSCHE RUNDSCHAU FÜR GEOGRAPHIE UND STATISTIK. — Vienna, XIX, n. 2, 1896.

L'oro in Australia, di *L. d.* — L'Isola Palma, di *A. Schütte.* — Escursioni in Sardegna, di *F. v. Hellwald.* — La palude di Lubiana, di *J. Petkovsek.* — Condizioni meteorologiche di Berlino nel 1893, di *H. Krollick.*

THE GEOGRAPHICAL JOURNAL. — Londra, VIII, n. 5, 1896.

Un viaggio attorno al Siam, di *J. S. Black.* — Viaggio nella valle dell'Eufrate superiore, di *V. W. Yorke.* — La « Mission scientifique » di De Morgan in Persia, di *F. Goldsmid.* — Ferrovie in Africa, di *L. Darwin.* — Da Teheran al Mar Caspio, di *H. L. Wells.*

THE SCOTTISH GEOGRAPHICAL MAGAZINE. — Edimburgo, n. 11, 1896.

Note sulla regione di Yukon, di *A. Begg.* — I Portoghesi in Angola. — Educazione geografica, di *A. J. Herbertson.* — Creta.

AMERICAN GEOGRAPHICAL SOCIETY. — Nuova York, n. 3, 1896.

Ascensioni alpine nell'Alasca, di *J. C. Russel.* — Gl' Indiani della Columbia inglese, di *F. Boas.* — Una storia grafica degli Stati Uniti, di *H. Gannett.*

THE NATIONAL GEOGRAPHIC MAGAZINE. — Washington, n. 10-11, 1896.

California, di *G. C. Perkins.* — Gli aspetti economici dell'erosione del suolo, di *N. S. Shaler.* — La spedizione Nansen, di *E. A. Man.* — Le rocce di ghiaccio nel Fiume Kowak, di *J. C. Cantwell.* — Il Witwatersrand e la rivolta degli « uitlanders », di *G. F. Becker.* — Un periodo critico nella storia dell'Africa meridionale.

ROYAL GEOGRAPHICAL SOCIETY OF AUSTRALASIA. — Sydney, VI, n. 8, 1896.

La Repubblica argentina, di *F. Fainburn.* — Ha l'Australia dato il nome al Brasile? di *G. Collingridge.* — Nota sulla spedizione della nave « Penguin » all'atollo di Funi-futi.

INSTITUT ÉGYPTIEN. — Cairo, n. 6, 1896.

Il Nilo e la sua azione geologica, di *R. Fourtau.* — Osservazioni sulla sorgente di Aïn-el-Sira, di *W. Greff.* — Il Liguriano e Tongriano in Egitto, di *Mayer-Eymar.* — Osservazioni geologiche nei dintorni del Vecchio Cairo, di *R. Fourtau.* — Nota sul Nilo bleu, di *Yacoub Artin pascià.* — Un' inondazione dell' Egitto sotto la XXII dinastia, di *G. Daressy.*

SOCIÉTÉ KHÉDIVIALE DE GÉOGRAPHIE. — Cairo, n. 9, 1896.

Le esplorazioni italiane nella penisola dei Somali, di *Bonola bey.* — Il crepuscolo ad Alessandria, di *E. Franceschi.* — Origine dei nomi geografici; il Nilo Nero, di *W. Groff.*

SOCIEDAD GEOGRÁFICA. — Madrid, n. 4-6, 1896.

Come e perchè furon conquistate le Filippine, di *C. F. Duro.* — Storia della provincia di Ciudad Real, di *A. Blázquez y Delgado Aguyleia.* — L'avvenire delle nazioni ibero-americane, di *L. B. Carrión.* — Asia, di *J. G. Sobral.*

SOCIEDADE DE GEOGRAPHIA. — Lisbona, nn. 3-4, 1896.

Gujana britannica (Demerara), di *A. A. das Neves e Mello.* — I resti mortali di Vasco de Gama.

K. NEDERLANDSCH AARDRIJKSKUNDIG GENOOTSCHAP. — Amsterdam.

Relazione sui lavori pubblici nei Paesi Bassi nel 1895, di *J. Kuyper.* — Descrizione della costa orientale del lago di Toba da Si Regar a Poerba, di *van Dijck.* — Il lago di Posso.

(Chiuso il 28 novembre 1896).

INDICE GENERALE DEL VOLUME XXXIII

DEL BOLLETTINO

(SERIE III. — VOL. IX. — 1896)

ATTI DELLA SOCIETÀ.

Regolamento interno della Società Geografica Italiana	*Fasc.*	VI	*Pag.*	182
Avviso di concorso al posto di Segretario generale della Società. . .	»	VI	»	182
Id. id. id.	»	XII	»	380
A) *Adunanze del Consiglio Direttivo:*				
Seduta del 12 e del 16 dicembre 1895.	»	I	»	3
» » 10, 20 e 27 gennajo 1896	»	II	»	33
» » 1 febbrajo, 6 marzo 1896	»	III	»	84
» » 19 marzo 1896	»	IV	»	115
» » 7 maggio 1896	»	VI	»	177
» » 24 giugno 1896	»	VII	»	217
» » 24 luglio 1896	»	VIII	»	249
» » 19 novembre 1896	»	XII	»	377
Comunicazioni della Presidenza	»	V	»	145
Id. id.	»	IX	»	281
Id. id.	»	X	»	313
Id. id.	»	XI	»	345
Doni: *Fasc.* I, *Pag.* 4; II, 35; III, 85; IV, 117; V, 145; VI, 178; VII, 218; VIII, 250; IX, 282; X, 315; XI, 347; XII, 378.				
B) *Adunanze dei Soci:*				
Adunanza generale straordinaria del 15 dicembre 1895. . . .	»	I	»	5
Id. id. amministrativa del 26 gennajo 1896	»	II	»	38
Id. id. straordinaria del 23 febbrajo 1896	»	III	»	88
Conferenze serali.	»	III	»	88
Id. id.	»	IV	»	120
Id. id.	»	VI	»	181

I. — GEOGRAFIA GENERALE.

Le « Comunicazioni d'un collega ». — La temperatura nelle grandi profondità terrestri. — La maggiore profondità marina. — Azione del vento sulle maree. — Esplorazione scientifica nel Mar Rosso. . . .	*Fasc.*	I	*Pag.*	8
Giudizi stranieri sulla « Raccolta Colombiana ». — Sulla ricostruzione della Carta Toscanelliana del 1474. — La Società di studi geografici e commerciali di Firenze. — Centenario di Vasco da Gama. — La Società Geografica di Ginevra. — Società geologica nell'Africa australe. — La spedizione austriaca nel Mar Rosso	»	II	»	51

Il vocabolario di pronuncia del De Toni . . . . *Fasc.* III *Pag.* 89
Le « Sfere cosmografiche » del prof. Fiorini. — Sul catalogo delle sfere cosmografiche esistenti in Italia. — Piccolo manuale statistico di A. Hartleben. — Le maggiori profondità oceaniche conosciute . . . » IV » 121
Congresso svizzero di geografia . . . . » V » 148
Sulla Carta più antica che porti il nome d'America. — Giovanni Florin e Giovanni Verrazzano, di *P. Peragallo*. — « Gli elementi di Geologia e di Geografia fisica » del prof. G. Tuccimei, di *L. F. d. M.* — Il « Compendio di Geologia » del prof. A. Issel, di *L. F. d. M.* . . . . » VI » 189
Gli « Atti del secondo Congresso Geografico Italiano », di *L. F. d. M.* — Campagna di studi nel golfo di Guascogna . . . . » VII » 222
I lavori geografici di C. F. Cassini di Thury, di *A. Blessich*. — Gli « Atti del secondo Congresso Geografico Italiano », di *L. F. d. M.* . . . » VIII » 253
Sul metodo di costruzione delle Carte nautiche italiane del medio-evo, di *G. D. V.* — Sull'organizzazione d'un sistema internazionale di stazioni sismiche. — Gli « Atti del secondo Congresso Geografico Italiano », di *L. F. d. M.* . . . . » IX » 284
Gli « Atti del secondo Congresso Geografico Italiano », di *L. F. d. M.* . » X » 318
La prolusione del prof. F. Porena. — Bibliografia geografica del 1895. — « L'insegnamento della geografia nelle scuole elementari ». — Le ricerche oceanografiche della nave « Pola » nel Mar Rosso. — Gli « Atti del secondo Congresso Geografico Italiano », di *L. F. d. M.* . . . » XI » 349
« La Terra nel suo complesso, ecc., di J. Hann », di *E. Millosevich*. — Un libro di geografia generale del dott. F. Heiderich. — La zoografia all'XI Congresso delle Società svizzere di geografia. — Gli studi geografici a Milano. — La Società Geografica di Budapest . . . . » XII » 382
Necrologia: *Fasc.* I, *Pag.* 9; VII, 235.
Cristoforo Negri . . . . » III » 81
Carlo Alberto Racchia. . . . . » IV » 113

II. — EUROPA.

« L'Appennino modenese », di *L. F. d. M.* . . . . *Fasc.* I *Pag.* 10
Area dell'Italia naturale. — A proposito dei « Monumenti prenestini » del Coltellacci, di *L. F. d. M.* — L'Isola di Kildin e le sue particolarità idrologiche . . . . » II » 55
La popolazione di Roma al 31 dicembre 1895. — Concorso internazionale a premio. — Le foci del Volga. — Il più alto punto dell'Europa settentrionale . . . . » III » 91
La Geografia dell'Italia del prof. Fischer . . . . » IV » 125
L'annuario statistico per l'anno 1895. — Salsedine del fjord di Ringkiöbing. — A proposito del punto più alto dell'Europa settentrionale, del prof. *T. Badia*. — Trasparenza e colore dell'acqua nella Laguna di Venezia e nel Golfo di Gaeta. — Periodo annuale degli uragani in Europa . » V » 148
Ricerche antropometriche in Italia, del prof. *F. Porena*. — Le acque dolci nel Friuli. — Lo stato dei ghiacciai del Canin nel 1895, di *L. F. d. M.* — Grafia e fonia della Bocca di Fórli, di *L. F. d. M.* . . . . . » VI » 194
Probabili tracce di ghiacciai quaternari nei Monti Ernici . . . . . » VII » 237
Il punto più settentrionale del regno d'Italia. — Escursione botanica nell'Albania e nell'Epiro, di *A. Baldacci* . . . . » IX » 293
Le ultime pubblicazioni dell'Istituto Geografico Militare, di *L. F. d. M.* — La « Guida ciclistica d'Italia », di *L. F. d. M.* — Acque dolci e salse in Sicilia. — Risultati sommari di uno studio geologico dei dintorni di Tarcento in Friuli. — Carta delle province di Milano e di Como. — Il prosciugamento dello Zuidersee . . . . » X » 325
Nuova valutazione della superficie del Regno. — I lavori dell'Istituto Geografico Militare nel 1895. — Una visita al Laghetto di Cima Corso

(Ampezzo). — La distribuzione dei pesci in Lombardia. — La popolazione della Germania. — Un lago sotterraneo	*Fasc.*	XI	*Pag.*	356
Le notizie sulle condizioni industriali della provincia di Trapani. — Sopra uno spostamento dell'alveo del Secchia. — La psicologia della Sardegna di P. Orano. — Sui ghiacciai svizzeri. — La formazione dei Pirenei. — Topografia antica degli stagni di Hourtin e di Lacanau. — L'apertura del canale delle Porte di Ferro	»	XII	»	390

III. — ASIA.

Viaggio del principe Enrico d'Orléans dal Tonkino all'Junnan. — I fratelli Sarasin a Celébes.	*Fasc.*	I	*Pag.*	18
Nell'Alta Asia Centrale	»	II	»	62
Le vere sorgenti dell'Eufrate. — Terremoto in Persia. — La spedizione russa nel Tibet. — L'Isola di Sachalin. — Spedizione al Mare di Ochotsk e nel Camciatca	»	III	»	93
Misure comparative della temperatura nella Siberia	»	IV	»	125
Area delle Isole Curián-Muriàn, di *L. F. d. M.* — I viaggi del principe C. Viasemski. — Convenzione anglo-francese per l'Indocina . . .	»	V	»	155
Apertura del fiume di Canton alla navigazione estera	»	VI	»	205
Viaggio di Littledale nel Tibet	»	VII	»	239
« L'Italia nell'Estremo Oriente ». — « L'Asia Minore, l'Oriente e gli Armeni », di *L. F. d. M.* — Distribuzione delle piogge nell'Asia Centrale. — Il corso dell'Jang-tse-Kiang. — La navigabilità del Mecong .	»	XI	»	360
Una ferrovia da Merv a Cushk. — Le sorgenti dell'Iravaddi . . .	»	XII	»	398

IV. — AFRICA.

La spedizione Bóttego. — Geologia dell'Egitto. — La regione aurifera dell'Uallega. — Nuove spedizioni nella Somalia	*Fasc.*	I	*Pag.*	20
La spedizione Bóttego. — Un libro del dott. Glaser sugli Abissini in Arabia ed in Africa, del prof. *I. Guidi.* — Usi e costumi dei Bangia. — Una grammatica della lingua Niam-Niam. — Le Isole Aldabra. — Una recente opera sul Marocco, di *I. G.*	»	II	»	68
Notizie della spedizione Bóttego. — Un libro sull'Harrar dell'ing. L. Robecchi-Bricchetti, di *L. F. d. M.* — L'esercito abissino. — Il corso del Fiume Scinco. — L'Isola di Kilua. — Il Lago di Leopoldo . .	»	III	»	97
La regione di Timbuctù e i suoi commerci	»	IV	»	126
Sulle coordinate di Lugh, del prof. *L. Millosevich.* — Dal Tangagnica al Lago di Ricua	»	V	»	160
Spedizione del dott. Moloney all'ovest del Niassa. — Cannibalismo e schiavitù nel Camerun. — Hinterland di Sierra Leona. — Le sorgenti del Niger	»	VI	»	206
Seconda spedizione Bóttego: coordinate astronomiche di alcuni punti, del prof. *E. Millosevich*	»	VIII	»	272
La spedizione Donaldson Smith attraverso la penisola dei Somali, di *G. D. V.*	»	IX	»	297
Sulla delimitazione di confini anglo-portoghesi nell'Africa	»	X	»	334
Nuovo lago nell'Isola Fernando Po	»	XI	»	364
L'Europa in Africa. — Una nuova traversata dell'Africa. — Le possessioni francesi sulle Coste dei Somali. — Scoperta di strumenti paleolitici nel paese dei Somali. — La ferrovia del Congo. — Le Isole Seicelle. — Il sultanato di Bangasso. — Gli A cari dell'Alto Uellé	»	XII	»	398

V. — AMERICA.

Scoperta d'un grande fiume nel Canadà. — Trattato di delimitazione fra il Messico e il Guatemala. — Esplorazione del territorio Cimila	*Fasc.*	I	*Pag.*	22
Nuove divisioni amministrative del Canadà	»	II	»	76
« Guatò » e « Bororò » del Matto Grosso, di *G. Boggiani.*	»	III	»	103
Esplorazione nel Canadà. — Il gran banco di Terranuova. — Il canale di Nicaragua. — Densità e temperatura dell'acqua nel Golfo del Messico e all'origine della Corrente del Golfo	»	V	»	162
L'Inambari	»	VI	»	208
La spedizione svedese alla Terra del Fuoco	»	VII	»	240
Il regresso della cascata di S. Antonio	»	X	»	335
La popolazione del Messico	»	XI	»	365
Esplorazioni nel Labrador. — Risultati della spedizione svedese alla Terra del Fuoco	»	XII	»	402

VI. — OCEANIA.

Viaggio della « Borneo » lungo le coste della Nuova Guinea	*Fasc.*	I	*Pag.*	24
Errata-corrige. — Le pianure nord-occidentali della Nuova Galles del Sud. — Esplorazione della gran barriera corallina australiana. — Esplorazione nella Nuova Zelanda	»	V	»	168
L'Isola Norfolk	»	VI	»	210
Il Monte Cinabalu nel settentrione di Borneo	»	VII	»	242
Esplorazione dell'Isola di Funafuti	»	X	»	336
Le ricerche sui coralli dell'Isola di Funafuti	»	XI	»	366

VII. — REGIONI POLARI.

Le spedizioni Jackson e Peary. — Spedizione Pearson nella Nuova Semlia. — Via marittima per la Siberia. — La Commissione tedesca per l'esplorazione antartica	*Fasc.*	I	*Pag.*	25
Notizie sulla spedizione Nansen. — Per il viaggio al Polo di A. Andrée. — Per l'esplorazione antartica	»	III	»	105
Una nuova Carta delle regioni polari antartiche, del prof. *G. Marinelli.* — Spedizione antartica belga. — Una spedizione al Polo Sud	»	IV	»	129
La squadra inglese d'istruzione alle Spitzberghe	»	V	»	170
La spedizione al Polo Nord di A. Andrée, di *A. Zannini*	»	VIII	»	273
Il ritorno di Nansen	»	IX	»	304
Il viaggio del « Fram ». — Quarta esplorazione Peary nella Groenlandia	»	X	»	337
Esplorazione nell'Islanda. — La spedizione Conway alle Spitzberghe. — Sui risultati scientifici della spedizione Nansen	»	XI	»	367
La spedizione Peary nella Groenlandia. — La spedizione Jackson-Harmsworth. — Terra di Peary. — Le due spedizioni nelle regioni antartiche	»	XII	»	404

VIII. — BIBLIOGRAFIA.

« L'Appennino modenese descritto ed illustrato », di *L. F. d. M.*	*Fasc.*	I	*Pag.*	10
« Coltellacci F: Album ricordo dei monumenti prenestini », di *L. F. d. M.*	»	II	»	59
« Glaser E.: Die Abessinier in Arabien und Afrika », del prof. *I. Guidi*	»	II	»	69
« Mouliéras A.: Le Maroc inconnu », di *I. G.*	»	II	»	75

« **De Toni E.: Vocabolario di pronuncia dei principali nomi geografici** » .	*Fasc.*	III	*Pag.*	89
« **Robecchi-Bricchetti L.: Nell'Harrar** », di *L. F. d. M.*	»	III	»	97
« **Sambon L.: L'esercito abissino** »	»	III	»	100
« **Koslowsky J.: Indios Guatò e Indios Bororò** », di *G. Boggiani*	»	III	»	103
« **Günther S.: Erd- u. Himmelsgloben nach M. Fiorini** »	»	IV	»	121
« **A. Hartleben's Kleines statistiches Taschenbuch** »	»	IV	»	123
« **V. von Haardt: Südpolar-Karte** », di *G. Marinelli*	»	IV	»	129
« **Elter A.: De Henrico Glareano geographo, ecc.** »	»	VI	»	189
« **Tuccimei G.: Elementi di geologia e di geografia fisica** », di *L. F. d. M.*	»	VI	»	190
« **Issel A.: Compendio di geologia** », di *L. F. d. M.*	»	VI	»	193
« **Livi: Antropometria militare** », del prof. *F. Porena*	»	VI	»	194
Gli « **Atti del secondo Congresso Geografico Italiano** », di *L. F. d. M.*	»	VII	»	222
Id. id. id.	»	VIII	»	256
Id. id. id.	»	IX	»	285
Id. id. id.	»	X	»	318
Id. id. id.	»	XI	»	354
« **Steger E.: Untersuchungen über italianische Seekarten auf Grund der karthometrischer methode** », di *G. D. V.*	»	IX	»	284
« **Tosi G.: Guida ciclistica d'Italia** », di *L. F. d. M.*	»	X	»	326
Carta delle provincie di Milano e di Como	»	X	»	331
La prolusione del prof. F. Porena	»	XI	»	349
Bibliografia geografica del 1895	»	XI	»	350
« **Giannitrapani D.: L'insegnamento della Geografia nelle scuole elementari** », di *L. F. d. M.*	»	XI	»	351
« **Usigli G. E.: L'Italia nell'Estremo Oriente** »	»	XI	»	360
« **Bertacchi C.: L'Asia minore, l'Oriente e gli Armeni** », di *L. F. d. M.*	»	XI	»	361
« **Hann J.: Die Erde als Ganzes, ecc.** », del prof. *E. Millosevich*	»	XII	»	382
« **Heiderich F.: Die Erde.** »	»	XII	»	386
« **Le notizie sulle condizioni industriali della provincia di Trapani** »	»	XII	»	390
« **Orano P.: La psicologia della Sardegna** », di *L. F. d. M.*	»	XII	»	392
« **Musoni F.: L'Europa in Africa** », di *L. F. d. M.*	»	XII	»	398

SOMMARIO DI ARTICOLI GEOGRAFICI.

A) In giornali italiani: *Fasc.* I, *Pag.* 27; II, 76; III, 107; IV, 140; V, 171; VI, 212; VII, 245; VIII, 276; IX, 308; X, 340; XI, 372; XII, 406.

B) Nelle riviste scientifiche estere: *Fasc.* I, *Pag.* 29; II, 77; III, 108; IV, 141; V, 172; VI, 213; VII, 246; VIII, 277; IX, 309; X, 341; XI, 373; XII, 407.

Indice del Volume . . . . *Fasc.* XII *Pag.* 411

FINE DEL VOLUME IX DELLA SERIE III

(XXXIII dell'intera Collezione).







